

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE
OBIETTIVO N. 443/01
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza
PROGETTO ESECUTIVO
INFRASTRUTTURA
TRACCIAMENTO
GENERALE
Tabulato verifiche cinematiche**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Aprile 2021			



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO																			
I	N	1	7	1	0	E	I	2	T	T	I	F	0	0	0	0	0	0	0	1	D	-	-	-	-	-	-

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
B	REV. PER ISTR. VALIDATORE	Fiscale	20/04/21	Guilarte	20/04/21	Aiello	20/04/21	
C	REV. PER ISTR. IN1710E29ISIF0000002A	Fiscale	9/07/21	Guilarte	9/07/21	Aiello	9/07/21	
D	REV. PER ISTR. IN1710E29ISIF0000002B	Fiscale	03/12/21	Guilarte	03/12/21	Aiello	03/12/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1710E12TTF0000001D_01.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento EI2 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 2 di 12

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	SIMBOLOGIA	4
3	VERIFICHE CINEMATICHE PLANIMETRICHE	5
3.1	LINEA AV/AC.....	7
3.1.1	Binario Pari	7
3.2	Variante Linea Storica n° 1	8
3.2.1	Binario Pari	8
3.2.2	Binario Dispari.....	8
3.3	Variante Linea Storica n° 2	9
3.3.1	Binario Pari	9
3.3.1	Binario Dispari.....	9
4	VERIFICHE CINEMATICHE ALTIMETRICHE	10
4.1	LINEA AV/AC.....	10
4.2	Variante Linea Storica n° 1	11
4.2.1	Binario Pari	11
4.2.2	Binario Dispari.....	11
4.3	Variante Linea Storica n° 2	12
4.3.1	Binario Pari	12
4.3.2	Binario Dispari.....	12

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento EI2 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 3 di 12

1 PREMESSA

Nel presente documento si riportano in forma tabellare le verifiche di congruenza dei singoli elementi costituenti gli assi di progetto in funzione del loro tracciamento plano-altimetrico.

Il riferimento normativo da cui si basano tali verifiche è la seguente istruzione di RFI:

“Norme tecniche per la progettazione dei tracciati ferroviari” – RFI TCAR IT AR 01 001.

Le verifiche di congruenza consistono nel confrontare i valori delle grandezze cinematiche risultanti con i valori limiti ammissibili, e per questo motivo vengono indicate col termine “verifiche cinematiche”.

Esse sono suddivise in:

- verifiche cinematiche planimetriche
- verifiche cinematiche altimetriche.

Gli elementi costituenti gli assi di progetto sui quali sono operate tali verifiche sono:

per le planimetriche:

- rettifili
- curve di transizione (clotoidi)
- curve circolari

per le altimetriche:

- livellette
- raccordi cilindrici

Il tracciamento degli assi è calcolato ed evidenziato in appositi elaborati progettuali ai quali si rimanda, quali:

- relazione tecnica del tracciamento
- tabulato di tracciamento planimetrico e altimetrico
- planimetrie di tracciamento
- profili di tracciamento

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento EI2 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 4 di 12

2 SIMBOLOGIA

Le tabelle di verifica presentano i simboli delle grandezze e dei parametri cinematici misurati, che vengono elencati di seguito.

SIMBOLO	UNITA'	DESCRIZIONE
V	km/h	VELOCITA' DI PROGETTO
R	m	RAGGIO DELLA CURVA CIRCOLARE PLANIMETRICA
D	mm	SOPRAELEVAZIONE IN CURVA
Lt	m	LUNGHEZZA DELLA CURVA DI TRANSIZIONE PLANIMETRICA
a_{nc}	m/s ²	ACCELERAZIONE NON COMPENSATA
I	mm	INSUFFICIENZA DI SOPRAELEVAZIONE
ψ	m/s ³	CONTRACCOLPO (JERK)
Ω	rad/s	VELOCITA' DI ROLLIO
dD/dL	mm/m	PENDENZA DELLA RAMPA DI SOPRAELEVAZIONE
dD/dt	mm/s	VARIAZIONE DELLA SOPRAELEVAZIONE (VELOCITA' DI SOLLEVAMENTO)
dl/dt	mm/s	VARIAZIONE DELL' INSUFFICIENZA DI SOPRAELEVAZIONE
L_{liv}	m	SVILUPPO DELLA LIVELLETTA
R_v	m	RAGGIO DELLE CURVE ALTIMETRICHE
a_v	m/s ²	ACCELERAZIONE VERTICALE DELLE CURVE ALTIMETRICHE
S_v	m	SVILUPPO CURVE ALTIMETRICHE

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 5 di 12

3 VERIFICHE CINEMATICHE PLANIMETRICHE

Le successive tabelle mostrano i valori delle grandezze cinematiche associate alle curve presenti in progetto, intese come insieme di curva circolare e transizioni clotoidali.

Assi di progetto	v [km/h]
Linea AC Verona-Vicenza - 1°Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza	vedi tabella seguinte
Variante linea storica n° 1	125
Variante linea storica n° 2	140

Linea AC Verona-Vicenza - 1°Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza				
	interbinario [m]	pk inizio [m]	pk fine [m]	v [km/h]
Zona 1	4,00	0,000	562,002	115
		562,002	3445,004	130
		3445,004	3633,364	160
Zona 2	4,00-4,20	3633,364	4586,885	160
Zona 3	4,20	4586,885	7537,278	210
Zona 4	4,2-4.50	7537,278	7764,278	210
Zona 5	4,50	7764,278	32519,569	250
Zona 6	4,5-4,20	32519,569	32729,569	220
Zona 7	4,20	32729,569	39487,657	220
Zona 8	4,20-4,00	39487,657	39859,371	200
Zona 9	4,00	39859,371	41239,338	200
		41239,338	44250,260	150

Per la linea AV/AC, vengono svolte le verifiche corrispondenti alle velocità di tracciato ed anche le verifiche delle potenziali velocità di rango, in corrispondenza delle curve di inizio e fine tratta dove la velocità è inferiore a 200 km/h, secondo quanto previsto dalla sezione III del manuale RFIDTCSIMAR01001.

Si evidenzia che, in analogia a quanto già segnalato in PD, per la curva n° 3 della Linea AV/AC non viene soddisfatta la verifica per il Rango B ($VB=1,06 \cdot 130=137,8$ km/h arrotondato a 140 km/h come previsto dal punto III.6 della sezione III del manuale RFIDTCSIMAR01001). Si esegue quindi la verifica di tale curva con velocità massima raggiungibile per il rango B che risulta essere pari a 135 km/h.

Per quanto riguarda le velocità dei tratti di storica rilocata, gli elaborati del Base Assoluta evidenziano che la velocità di tracciato, indicata nelle tabelline dei vertici, è pari a:

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento EI2 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 6 di 12

- Variante LS n°1 125 km/h per la tratta LS Verona Vicenza da pk 152 fino a pk 155;
- Variante LS n° 2 140 km/h per la tratta LS Verona Vicenza da pk 176 fino a pk 190.

Vengono condotte le verifiche per le velocità di Rango A, B, C e P, desumibili dal fascicolo di “Linea 46” vigente, e che sono rispettivamente in questo tratto:

- 125-135-140-160 km/h per la tratta LS Verona Vicenza da pk 152 fino a pk 155
- 140-150-160-180 km/h per la tratta LS Verona Vicenza da pk 176 fino a pk 190

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 10</p>	<p>Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001</p>	<p>Rev. D</p>	<p>Foglio 7 di 12</p>

3.1 LINEA AV/AC

3.1.1 Binario Pari

Vedi Allegato 1

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 		<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
<p>TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 10</p>	<p>Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001</p>	<p>Rev. D</p>	<p>Foglio 8 di 12</p>

3.2 Variante Linea Storica n° 1

3.2.1 Binario Pari

Vedi Allegato 2

3.2.2 Binario Dispari

Vedi Allegato 3

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio IricAV Due</p>		<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>			
<p>TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 10</p>	<p>Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001</p>	<p>Rev. D</p>	<p>Foglio 9 di 12</p>

3.3 Variante Linea Storica n° 2

3.3.1 Binario Pari

Vedi Allegato 4

3.3.1 Binario Dispari

Vedi Allegato 5

4 VERIFICHE CINEMATICHE ALTIMETRICHE

4.1 LINEA AV/AC

ELEMENTO	SVILUPPO	RAGGIO	TIPO	PENDENZA	Pk.INIZIALE	V [km/h]	PK FINALE	V [km/h]	Verifica 1 limite 12per mille	1,2	Verifica 2 Raggio 0.35*V ²	0,35	verifica 3 lunghezza minima livellette	1,80	Verifica sviluppo minimo racordi
LIVELLETTA - Per due punti	319,125			0,000	0,000	115,000	319,125	115,000	OK				OK		
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	22,500	15000,000	CONCAVO		319,125	115,000	4628,75	341,625	115,000		OK		OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	553,111			-0,150	341,625	115,000	894,736	115,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	62,997	6000,000	CONVESSO		894,736	130,000	5915	957,730	130,000	5915	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	218,838			-0,120	957,730	130,000	1176,552	130,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	92,054	8000,000	CONCAVO		1176,552	130,000	5915	1268,604	130,000	5915	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	449,015			-0,049	1268,604	130,000	1717,619	130,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	46,109	8000,000	CONVESSO		1717,619	130,000	5915	1763,728	130,000	5915	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	307,308			0,527	1763,728	130,000	2071,032	130,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	60,631	12500,000	CONCAVO		2071,032	130,000	5915	2131,663	130,000	5915	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	760,781			0,042	2131,663	130,000	2892,443	130,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	50,019	20000,000	CONCAVO		2892,443	130,000	5915	2942,463	130,000	5915	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	869,965			-0,208	2942,463	130,000	3812,426	160,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	141,798	15000,000	CONCAVO		3812,426	160,000	8960	3954,220	160,000	8960	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	1358,456			-1,153	3954,220	160,000	5312,586	210,000	15435	5494,908	210,000	15435	OK	OK	OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	182,326	17000,000	CONVESSO		5312,586	210,000	15435	5494,908	210,000	15435	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	370,682			-0,081	5494,908	210,000	5865,590	210,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	42,874	16500,000	CONVESSO		5865,590	210,000	15435	5908,465	210,000	15435	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	424,092			0,179	5908,465	210,000	6332,556	210,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	100,984	16500,000	CONVESSO		6332,556	210,000	15435	6433,538	210,000	15435	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	577,998			0,791	6433,538	210,000	7011,478	210,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	1157,749	20000,000	CONCAVO		7011,478	210,000	15435	7211,527	210,000	15435	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	46,034	22000,000	CONVESSO		7211,527	210,000	21875	8369,274	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	1248,999	22000,000	CONVESSO		8369,274	250,000	21875	8415,308	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	154,707	22000,000	CONCAVO		8415,308	250,000	21875	9664,306	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	693,440	22000,000	CONVESSO		9664,306	250,000	21875	9819,012	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	298,545	22000,000	CONVESSO		9819,012	250,000	21875	10512,435	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	130,957	22000,000	CONCAVO		10512,435	250,000	21875	10810,977	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	315,216	22000,000	CONCAVO		10810,977	250,000	21875	11419,512	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	873,702			-0,779	11419,512	250,000	12608,401	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	151,396	22000,000	CONVESSO		12608,401	250,000	21875	12759,795	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	3293,373			-0,091	12759,795	250,000	16053,167	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	162,981	22000,000	CONVESSO		16053,167	250,000	21875	16216,147	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	140,079			0,650	16216,147	250,000	16356,223	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	351,951	22000,000	CONCAVO		16356,223	250,000	21875	16714,206	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	183,887			-0,977	16714,206	250,000	16898,084	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	229,579	22000,000	CONVESSO		16898,084	250,000	21875	17127,660	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	1030,024			0,066	17127,660	250,000	18157,683	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	248,261	21900,000	CONVESSO		18157,683	250,000	21875	18405,938	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	207,210			1,200	18405,938	250,000	18613,133	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	523,815	22000,000	CONCAVO		18613,133	250,000	21875	19136,935	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	139,366			-1,181	19136,935	250,000	21875	19276,292	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	286,025	21900,000	CONVESSO		19276,292	250,000	21875	19562,311	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	142,603			0,125	19562,311	250,000	19704,913	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	235,411	21900,000	CONVESSO		19704,913	250,000	21875	19940,318	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	587,163			1,200	19940,318	250,000	20527,439	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	269,136	22000,000	CONCAVO		20527,439	250,000	21875	20796,568	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	969,303			-0,023	20796,568	250,000	21765,872	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	181,845	22000,000	CONCAVO		21765,872	250,000	21875	21947,715	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	327,335			-0,850	21947,715	250,000	22275,038	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	383,240	21900,000	CONVESSO		22275,038	250,000	21875	22658,273	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	231,927			0,900	22658,273	250,000	22890,191	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	413,898	21900,000	CONCAVO		22890,191	250,000	21875	23304,082	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	141,676			-0,990	23304,082	250,000	23445,751	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	224,881	21900,000	CONVESSO		23445,751	250,000	21875	23670,629	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	181,845			0,037	23670,629	250,000	21875	24449,260	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	254,709	21900,000	CONVESSO		24449,260	250,000	21875	24673,963	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	165,239			1,200	24673,963	250,000	24839,190	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	525,145	21900,000	CONCAVO		24839,190	250,000	21875	25364,323	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	139,595			-1,198	25364,323	250,000	25503,908	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	266,737	21900,000	CONVESSO		25503,908	250,000	21875	25770,639	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	139,184			0,020	25770,639	250,000	25909,823	250,000	OK				OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	143,112	21880,000	CONVESSO		25909,823	250,000	21875	26066,733	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	173,617			0,737	26066,733	250,000	21875	26209,841	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	1234,449	21900,000	CONCAVO		26209,841	250,000	21875	26383,456	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	95,729	22000,000	CONVESSO		26383,456	250,000	21875	27617,905	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	1109,330	22000,000	CONVESSO		27617,905	250,000	21875	27713,634	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	43,069	40000,000	CONCAVO		27713,634	250,000	21875	28822,957	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	940,679			0,272	28822,957	250,000	21875	28866,025	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	107,686	75000,000	CONVESSO		28866,025	250,000	21875	29806,701	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	697,689			0,415	29806,701	250,000	21875	29914,386	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	62,838	50000,000	CONVESSO		29914,386	250,000	21875	30612,069	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	2524,864			0,541	30612,069	250,000	21875	30674,906	250,000	21875	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	112,560	22000,000	CONCAVO		30674,906	250,000	16940	33199,733	220,000	16940	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	209,720			0,029	33199,733	220,000	16940	33312,293	220,000	16940	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	113,431	22000,000	CONVESSO		33312,293	220,000	16940	33522,012	220,000	16940	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	510,562			0,545	33522,012	220,000	16940	33635,442	220,000	16940	OK	OK	OK		OK
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	348,998	20000,000	CONCAVO		33635,442	220,000	16940	34145,997	220,000	16940	OK	OK	OK		OK
LIVELLETTA - Per due punti	203,371			-1,200	34145,997										

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE		Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio 12 di 12

4.3 Variante Linea Storica n° 2

4.3.1 Binario Pari

ELEMENTO	SVILUPPO	RAGGIO	TIPO	PENDENZA	Pk INIZIALE	Pk FINALE	V [km/h]	Rimn alt	Verifica 1 limite 12per mille	1,2	Verifica 2 Raggio 0.35*V^2	0,35	verifica 3 lunghezza minima livellette	1,8	Verifica sviluppo minimo raccordi	20
LIVELLETTA - Per due punti	33,254			0,493	182828,016	182861,269	140,000		OK							
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	43,491	10.000,00	CONCAVO		182861,269	182904,760	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	312,172			0,059	182904,760	183216,932	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	93,956	15.000,00	CONVESSO		183216,932	183310,887	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	362,958			0,685	183310,887	183673,836	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	68,453	50.000,00	CONCAVO		183673,836	183742,288	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	226,989			0,548	183742,288	183969,273	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	172,773	10.000,00	CONCAVO		183969,273	184142,044	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	315,814			-1,180	184142,044	184457,835	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	135,578	17.000,00	CONVESSO		184457,835	184593,409	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	831,716			-0,382	184593,409	185425,119	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	46,298	25.000,00	CONVESSO		185425,119	185471,417	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	945,302			-0,197	185471,417	186215,837	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	65,897	20.000,00	CONVESSO		186215,837	186482,614	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	328,543			0,132	186482,614	186811,157	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	58,053	50.000,00	CONCAVO		186811,157	186869,210	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	1059,390			0,016	186869,210	187928,600	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	42,868	24.000,00	CONVESSO		187928,600	187971,467	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	400,395			0,195	187971,467	188371,862	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	65,257	70.000,00	CONCAVO		188371,862	188437,119	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	810,729			0,102	188437,119	189247,847	140,000		OK				OK			

4.3.2 Binario Dispari

ELEMENTO	SVILUPPO	RAGGIO	TIPO	PENDENZA	Pk INIZIALE	Pk FINALE	V [km/h]	Rimn alt	Verifica 1 limite 12per mille	1,2	Verifica 2 Raggio 0.35*V^2	0,35	verifica 3 lunghezza minima livellette	1,8	Verifica sviluppo minimo raccordi	20
LIVELLETTA - Per due punti	30,411			0,497	182820,899	182851,309	140,000		OK							
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	43,360	10000	CONCAVO		182851,309	182894,669	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	325,740			0,063	182894,669	183220,409	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	93,216	15000	CONVESSO		183220,409	183313,624	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	363,309			0,685	183313,624	183676,924	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	68,453	50000	CONCAVO		183676,924	183745,376	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	227,170			0,548	183745,376	183972,543	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	171,665	9925	CONCAVO		183972,543	184144,204	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	315,334			-1,182	184144,204	184459,517	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	135,796	17000	CONVESSO		184459,517	184595,308	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	830,291			-0,383	184595,308	185425,593	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	46,451	25000	CONVESSO		185425,593	185472,044	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	944,968			-0,197	185472,044	186417,010	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	65,897	20000	CONVESSO		186417,010	186482,907	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	328,901			0,132	186482,907	186811,807	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	58,053	50000	CONCAVO		186811,807	186869,860	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	1059,694			0,016	186869,860	187929,554	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	42,868	24000	CONVESSO		187929,554	187972,422	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	400,433			0,195	187972,422	188372,854	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	65,257	70000	CONCAVO		188372,854	188438,111	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	431,154			0,102	188438,111	188869,265	140,000		OK				OK			
RACCORDO CIRCOLARE - Tra elementi	31,859	50000	CONCAVO		188869,265	188901,124	140,000	6860			OK				OK	
LIVELLETTA - Per due punti	349,573			0,038	188901,124	189250,697	140,000		OK				OK			

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio

ALLEGATO 1

BP AV_AC

Verifiche cinematiche planimetriche

- Velocità di tracciato
- Velocità di Rango

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	0+114.431	0+224.431	Clotoide	110.000	88.735				80	115				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														43.561	0.029	1.364	25.209	0.165
1	0+224.431	0+452.002	Raccordo	227.572	38.333	659.000	619.266	150	80	115	92	0.600	110					
											87	0.567	35					
	0+452.002	0+562.002	Clotoide	110.000	88.735				80	115				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														43.561	0.029	1.364	25.209	0.165
	0+965.848	1+095.848	Clotoide	130.000	80.247				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														33.333	0.022	0.923	20.924	0.137
2	1+095.848	1+776.612	Raccordo	680.764	43.333	1020.950	791.349	120	80	130	92	0.600	110					
											75	0.492	46					
	1+776.612	1+906.612	Clotoide	130.000	80.247				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														33.333	0.022	0.923	20.924	0.137
	1+906.612	2+063.612	Clotoide	157.000	106.996				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.801	0.025	1.019	20.206	0.132
3	2+063.612	2+627.241	Raccordo	563.628	43.333	804.600	791.349	160	80	130	92	0.600	110					
											88	0.574	66					
	2+627.241	2+784.241	Clotoide	157.000	106.996				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.801	0.025	1.019	20.206	0.132
	3+018.720	3+078.720	Clotoide	60.000	40.123				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	19.198	0.125
4	3+078.720	3+152.231	Raccordo	73.511	43.333	2170.000	791.349	60	80	130	92	0.600	110					
											32	0.208	25					
	3+152.231	3+212.231	Clotoide	60.000	40.123				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	19.198	0.125
	3+256.984	3+316.984	Clotoide	60.000	40.123				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	18.945	0.124

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
5	3+316.984	3+385.004	Raccordo	68.020	43.333	2180.000	791.349	60	80	130	92	0.600	110					
											31	0.206	25					
	3+385.004	3+445.004	Clotoide	60.000	40.123				80	130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	18.945	0.124
	3+633.364	3+784.364	Clotoide	151.000	106.996				80	160				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.263	0.026	0.861	21.012	0.137
6	3+784.364	4+435.885	Raccordo	651.521	53.333	1500.000	1198.730	130	80	160	92	0.600	110					
											71	0.467	80					
	4+435.885	4+586.885	Clotoide	151.000	106.996				80	160				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.263	0.026	0.861	21.012	0.137
	5+179.350	5+302.350	Clotoide	123.000	70.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.455	0.019	0.488	22.509	0.147
7	5+302.350	5+954.203	Raccordo	651.853	140.000	4842.500	2001.462	60	80	210	100	0.650	110					
											47	0.310	44					
	5+954.203	6+077.203	Clotoide	123.000	70.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.455	0.019	0.488	22.509	0.147
	6+077.203	6+304.203	Clotoide	227.000	140.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														30.837	0.021	0.529	22.653	0.148
8	6+304.203	7+537.278	Raccordo	1233.074	140.000	2500.000	2001.462	120	80	210	100	0.650	110					
											88	0.576	90					
	7+537.278	7+764.278	Clotoide	227.000	140.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														30.837	0.021	0.529	22.653	0.148
	8+844.358	9+028.358	Clotoide	184.000	104.167				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.306	0.019	0.408	22.302	0.146
9	9+028.358	9+424.841	Raccordo	396.484	166.667	5500.000	2836.538	75	80	250	100	0.650	110					
											59	0.386	61					

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	9+424.841	9+608.841	Clotoide	184.000	104.167				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.306	0.019	0.408	22.302	0.146
	11+149.697	11+407.697	Clotoide	258.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.262	0.019	0.407	21.365	0.140
10	11+407.697	12+347.327	Raccordo	939.630	166.667	4000.000	2836.538	105	80	250	100	0.650	110					
											79	0.519	86					
	12+347.327	12+605.327	Clotoide	258.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.262	0.019	0.407	21.365	0.140
	13+075.443	13+225.443	Clotoide	150.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
11	13+225.443	14+737.061	Raccordo	1511.618	166.667	4000.000	2836.538	105	80	250	100	0.650	110					
											79	0.519	86					
	14+737.061	14+887.061	Clotoide	150.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
	15+395.654	15+445.654	Clotoide	50.000	48.611				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
12	15+445.654	17+333.952	Raccordo	1888.297	166.667	12000.000	2836.538	35	80	250	100	0.650	110					
											26	0.173	29					
	17+333.952	17+383.952	Clotoide	50.000	48.611				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
	19+589.724	19+704.724	Clotoide	115.000	111.111				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.309	0.032	0.696	40.761	0.266
13	19+704.724	20+039.825	Raccordo	335.102	166.667	5000.000	2836.538	80	80	250	100	0.650	110					
											68	0.441	65					
	20+039.825	20+154.825	Clotoide	115.000	111.111				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.309	0.032	0.696	40.761	0.266

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	20+327.886	20+512.886	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
14	20+512.886	21+579.662	Raccordo	1066.777	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	21+579.662	21+764.662	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	22+087.197	22+272.197	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
15	22+272.197	23+671.341	Raccordo	1399.144	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	23+671.341	23+856.341	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	26+391.052	26+576.052	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
16	26+576.052	27+322.182	Raccordo	746.129	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	27+322.182	27+507.182	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	27+715.898	27+745.898	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
17	27+745.898	27+970.560	Raccordo	224.663	166.667	20000.000	2836.538	20	80	250	100	0.650	110					
											17	0.110	16					
	27+970.560	28+000.560	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
	28+000.560	28+030.560	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
18	28+030.560	28+252.502	Raccordo	221.942	166.667	20000.000	2836.538	20	80	250	100	0.650	110					
											17	0.110	16					
	28+252.502	28+282.502	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
	32+519.569	32+729.569	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
19	32+729.569	33+722.482	Raccordo	992.914	146.667	2500.000	2196.615	130	80	220	100	0.650	110					
											98	0.643	100					
	33+722.482	33+932.482	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
	33+932.482	34+142.482	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
20	34+142.482	35+740.185	Raccordo	1597.703	146.667	2500.000	2196.615	130	80	220	100	0.650	110					
											98	0.643	100					
	35+740.185	35+950.185	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
	37+108.809	37+258.809	Clotoide	150.000	146.667				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	37.288	0.244
21	37+258.809	37+497.020	Raccordo	238.210	146.667	2700.000	2196.615	120	80	220	100	0.650	110					
											92	0.598	92					
	37+497.020	37+647.020	Clotoide	150.000	146.667				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	37.288	0.244
	38+371.095	38+421.095	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
22	38+421.095	38+582.485	Raccordo	161.390	146.667	7500.000	2196.615	40	80	220	100	0.650	110					
											36	0.236	30					

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	38+582.485	38+632.485	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
	38+789.840	38+839.840	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
23	38+839.840	38+998.218	Raccordo	158.378	146.667	7500.000	2196.615	40	80	220	100	0.650	110					
											36	0.236	30					
	38+998.218	39+048.218	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
	39+487.657	39+582.657	Clotoide	95.000	92.593				80	200				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.632	0.035	0.947	33.626	0.220
24	39+582.657	39+764.371	Raccordo	181.714	66.667	3200.000	1873.016	90	80	200	92	0.600	110					
											58	0.376	66					
	39+764.371	39+859.371	Clotoide	95.000	92.593				80	200				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.632	0.035	0.947	33.626	0.220
	41+239.338	41+367.338	Clotoide	128.000	123.457				80	150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.083	0.035	1.250	28.388	0.186
25	41+367.338	41+969.788	Raccordo	602.450	50.000	1074.000	1053.571	160	80	150	92	0.600	110					
											87	0.570	90					
	41+969.788	42+097.788	Clotoide	128.000	123.457				80	150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.083	0.035	1.250	28.388	0.186
	42+573.933	42+588.933	Clotoide	15.000	13.295				80	150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														27.778	0.019	0.667	33.681	0.220
26	42+588.933	42+657.092	Raccordo	68.159	50.000	12000.000	1053.571	10	80	150	92	0.600	110					
											12	0.079	4					
	42+657.092	42+672.092	Clotoide	15.000	13.295				80	150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														27.778	0.019	0.667	33.681	0.220

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	250

✓ 1 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 114.431	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		114.431	38.333	115

✓ 2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 269.240	Lunghezza: 110.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			43.561	54.000	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			25.209	38.000	115
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.364	2.250	115
● Contraccollo (Ψ)			0.165	0.250	115
● Velocità di rotazione (ω)			0.029	0.036	115
● Lunghezza minima			110.000	88.735	115

✓ 3 Raccordo - N. 1	Raggio: 659.000	Lunghezza: 227.572	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			87	92	115
● Accelerazione non compensata (anc)			0.567	0.600	115
● Eccesso di sopraelevazione (E)			35	110	80
● Sopraelevazione (D)			150	160	115
● Raggio minimo			659.000	619.266	115
● Lunghezza minima			227.572	38.333	115

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 269.240	Lunghezza: 110.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			43.561	54.000	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			25.209	38.000	115
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.364	2.250	115
● Contraccollo (Ψ)			0.165	0.250	115
● Velocità di rotazione (ω)			0.029	0.036	115
● Lunghezza minima			110.000	88.735	115

✓ 5 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 403.846	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		403.846	43.333	130

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 364.312	Lunghezza: 130.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			33.333	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			20.924	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.923	2.250	130
● Contraccollo (Ψ)			0.137	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.022	0.036	130
● Lunghezza minima			130.000	80.247	130

✓ 7 Raccordo - N. 2	Raggio: 1020.950	Lunghezza: 680.764	Elemento	Riferimento	Velocità
---------------------	------------------	--------------------	----------	-------------	----------

● Insufficienza di sopraelevazione (I)	75	92	130
● Accelerazione non compensata (anc)	0.492	0.600	130
● Eccesso di sopraelevazione (E)	46	110	80
● Sopraelevazione (D)	120	160	130
● Raggio minimo	1020.950	791.349	130
● Lunghezza minima	680.764	43.333	130

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 364.312	Lunghezza: 130.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			33.333	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			20.924	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.923	2.250	130
● Contraccollo (Ψ)			0.137	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.022	0.036	130
● Lunghezza minima			130.000	80.247	130

✓ 9 Clotoide - N. 5	Parametro A: 355.418	Lunghezza: 157.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.801	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			20.206	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.019	2.250	130
● Contraccollo (Ψ)			0.132	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.036	130
● Lunghezza minima			157.000	106.996	130

✓ 10 Raccordo - N. 3	Raggio: 804.600	Lunghezza: 563.628	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			88	92	130
● Accelerazione non compensata (anc)			0.574	0.600	130
● Eccesso di sopraelevazione (E)			66	110	80
● Sopraelevazione (D)			160	160	130
● Raggio minimo			804.600	791.349	130
● Lunghezza minima			563.628	43.333	130

✓ 11 Clotoide - N. 6	Parametro A: 355.418	Lunghezza: 157.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.801	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			20.206	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.019	2.250	130
● Contraccollo (Ψ)			0.132	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.036	130
● Lunghezza minima			157.000	106.996	130

✓ 12 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 234.479	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		234.479	43.333	130

✓ 13 Clotoide - N. 7	Parametro A: 360.832	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.111	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			19.198	38.000	130

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.000	2.250	130
● Contraccolpo (Ψ)	0.125	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)	0.024	0.036	130
● Lunghezza minima	60.000	40.123	130

✓ 14 Raccordo - N. 4	Raggio: 2170.000	Lunghezza: 73.511	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			32	92	130
● Accelerazione non compensata (anc)			0.208	0.600	130
● Eccesso di sopraelevazione (E)			25	110	80
● Sopraelevazione (D)			60	160	130
● Raggio minimo			2170.000	791.349	130
● Lunghezza minima			73.511	43.333	130

✓ 15 Clotoide - N. 8	Parametro A: 360.832	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.111	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			19.198	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130
● Contraccolpo (Ψ)			0.125	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.024	0.036	130
● Lunghezza minima			60.000	40.123	130

✓ 16 Rettifilo - N. 4	Lunghezza: 44.754	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		44.754	43.333	130

✓ 17 Clotoide - N. 9	Parametro A: 361.663	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.111	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			18.945	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130
● Contraccolpo (Ψ)			0.124	0.250	130
● Velocità di rotazione (ω)			0.024	0.036	130
● Lunghezza minima			60.000	40.123	130

✓ 18 Raccordo - N. 5	Raggio: 2180.000	Lunghezza: 68.020	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			31	92	130
● Accelerazione non compensata (anc)			0.206	0.600	130
● Eccesso di sopraelevazione (E)			25	110	80
● Sopraelevazione (D)			60	160	130
● Raggio minimo			2180.000	791.349	130
● Lunghezza minima			68.020	43.333	130

✓ 19 Clotoide - N. 10	Parametro A: 361.663	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			36.111	54.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			18.945	38.000	130
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130
● Contraccolpo (Ψ)			0.124	0.250	130

● Velocità di rotazione (ω)	0.024	0.036	130
● Lunghezza minima	60.000	40.123	130

✓ 20 Rettifilo - N. 5	Lunghezza: 188.360	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima	188.360	188.360	53.333	160

✓ 21 Clotoide - N. 11	Parametro A: 475.920 Lunghezza: 151.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)	38.263	38.263	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)	21.012	21.012	38.000	160
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.861	0.861	2.250	160
● Contraccollo (Ψ)	0.137	0.137	0.250	160
● Velocità di rotazione (ω)	0.026	0.026	0.036	160
● Lunghezza minima	151.000	151.000	106.996	160

✓ 22 Raccordo - N. 6	Raggio: 1500.000 Lunghezza: 651.521	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)	71	71	92	160
● Accelerazione non compensata (anc)	0.467	0.467	0.600	160
● Eccesso di sopraelevazione (E)	80	80	110	80
● Sopraelevazione (D)	130	130	160	160
● Raggio minimo	1500.000	1500.000	1198.730	160
● Lunghezza minima	651.521	651.521	53.333	160

✓ 23 Clotoide - N. 12	Parametro A: 475.920 Lunghezza: 151.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)	38.263	38.263	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)	21.012	21.012	38.000	160
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.861	0.861	2.250	160
● Contraccollo (Ψ)	0.137	0.137	0.250	160
● Velocità di rotazione (ω)	0.026	0.026	0.036	160
● Lunghezza minima	151.000	151.000	106.996	160

✓ 24 Rettifilo - N. 6	Lunghezza: 592.465	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima	592.465	592.465	140.000	210

✓ 25 Clotoide - N. 13	Parametro A: 771.769 Lunghezza: 123.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)	28.455	28.455	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)	22.509	22.509	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.488	0.488	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)	0.147	0.147	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)	0.019	0.019	0.033	210
● Lunghezza minima	123.000	123.000	70.000	210

✓ 26 Raccordo - N. 7	Raggio: 4842.500 Lunghezza: 651.853	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)	47	47	100	210
● Accelerazione non compensata (anc)	0.310	0.310	0.650	210
● Eccesso di sopraelevazione (E)	44	44	110	80

● Sopraelevazione (D)	60	160	210
● Raggio minimo	4842.500	2001.462	210
● Lunghezza minima	651.853	140.000	210

✓ 27 Clotoide - N. 14	Parametro A: 771.769	Lunghezza: 123.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.455	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.509	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.488	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.147	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	210
● Lunghezza minima			123.000	70.000	210

✓ 28 Clotoide - N. 15	Parametro A: 753.326	Lunghezza: 227.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			30.837	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.653	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.529	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.148	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.021	0.033	210
● Lunghezza minima			227.000	140.000	210

✓ 29 Raccordo - N. 8	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 1233.074	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			88	100	210
● Accelerazione non compensata (anc)			0.576	0.650	210
● Eccesso di sopraelevazione (E)			90	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	210
● Raggio minimo			2500.000	2001.462	210
● Lunghezza minima			1233.074	140.000	210

✓ 30 Clotoide - N. 16	Parametro A: 753.326	Lunghezza: 227.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			30.837	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.653	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.529	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.148	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.021	0.033	210
● Lunghezza minima			227.000	140.000	210

✓ 31 Rettifilo - N. 7	Lunghezza: 1080.080	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1080.080	166.667	250

✓ 32 Clotoide - N. 17	Parametro A: 1005.982	Lunghezza: 184.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.306	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.302	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.408	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.146	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	250

● Lunghezza minima	184.000	104.167	250
--------------------	---------	---------	-----

✓ 33 Raccordo - N. 9	Raggio: 5500.000	Lunghezza: 396.484	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			59	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.386	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			61	110	80
● Sopraelevazione (D)			75	160	250
● Raggio minimo			5500.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			396.484	166.667	250

✓ 34 Clotoide - N. 18	Parametro A: 1005.982	Lunghezza: 184.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.306	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.302	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.408	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.146	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	250
● Lunghezza minima			184.000	104.167	250

✓ 35 Rettifilo - N. 8	Lunghezza: 1540.856	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1540.856	166.667	250

✓ 36 Clotoide - N. 19	Parametro A: 1015.874	Lunghezza: 258.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.262	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			21.365	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.407	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.140	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	250
● Lunghezza minima			258.000	145.833	250

✓ 37 Raccordo - N. 10	Raggio: 4000.000	Lunghezza: 939.630	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			79	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.519	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			86	110	80
● Sopraelevazione (D)			105	160	250
● Raggio minimo			4000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			939.630	166.667	250

✓ 38 Clotoide - N. 20	Parametro A: 1015.874	Lunghezza: 258.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.262	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			21.365	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.407	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.140	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	250
● Lunghezza minima			258.000	145.833	250

✓ 39 Rettifilo - N. 9	Lunghezza: 470.115	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		470.115	166.667	250

✓ 40 Clotoide - N. 21	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		150.000	145.833	250	

✓ 41 Raccordo - N. 11	Raggio: 4000.000	Lunghezza: 1511.618	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			79	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.519	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			86	110	80
● Sopraelevazione (D)			105	160	250
● Raggio minimo		4000.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		1511.618	166.667	250	

✓ 42 Clotoide - N. 22	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		150.000	145.833	250	

✓ 43 Rettifilo - N. 10	Lunghezza: 508.594	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		508.594	166.667	250

✓ 44 Clotoide - N. 23	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		50.000	48.611	250	

✓ 45 Raccordo - N. 12	Raggio: 12000.000	Lunghezza: 1888.297	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			26	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.173	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			29	110	80
● Sopraelevazione (D)			35	160	250
● Raggio minimo		12000.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		1888.297	166.667	250	

✓ 46 Clotoide - N. 24	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			50.000	48.611	250

✓ 47 Rettifilo - N. 11	Lunghezza: 2205.772	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		2205.772	166.667	250

✓ 48 Clotoide - N. 25	Parametro A: 758.288	Lunghezza: 115.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.309	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			40.761	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.696	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.266	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			115.000	111.111	250

✓ 49 Raccordo - N. 13	Raggio: 5000.000	Lunghezza: 335.102	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			68	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.441	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			65	110	80
● Sopraelevazione (D)			80	160	250
● Raggio minimo			5000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			335.102	166.667	250

✓ 50 Clotoide - N. 26	Parametro A: 758.288	Lunghezza: 115.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.309	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			40.761	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.696	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.266	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			115.000	111.111	250

✓ 51 Rettifilo - N. 12	Lunghezza: 173.060	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		173.060	166.667	250

✓ 52 Clotoide - N. 27	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250

● Lunghezza minima	185.000	166.667	250
--------------------	---------	---------	-----

✓ 53 Raccordo - N. 14	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 1066.777	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo			3400.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			1066.777	166.667	250

✓ 54 Clotoide - N. 28	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 55 Rettifilo - N. 13	Lunghezza: 322.535	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		322.535	166.667	250

✓ 56 Clotoide - N. 29	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 57 Raccordo - N. 15	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 1399.144	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo			3400.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			1399.144	166.667	250

✓ 58 Clotoide - N. 30	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 59 Rettifilo - N. 14	Lunghezza: 2534.711	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		2534.711	166.667	250

✓ 60 Clotoide - N. 31	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima		185.000	166.667	250	

✓ 61 Raccordo - N. 16	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 746.129	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo		3400.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		746.129	166.667	250	

✓ 62 Clotoide - N. 32	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima		185.000	166.667	250	

✓ 63 Rettifilo - N. 15	Lunghezza: 208.716	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		208.716	166.667	250

✓ 64 Clotoide - N. 33	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima		30.000	27.778	250	

✓ 65 Raccordo - N. 17	Raggio: 20000.000	Lunghezza: 224.663	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			17	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.110	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			16	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	250
● Raggio minimo		20000.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		224.663	166.667	250	

✓ 66 Clotoide - N. 34	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 67 Clotoide - N. 35	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 68 Raccordo - N. 18	Raggio: 20000.000	Lunghezza: 221.942	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			17	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.110	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			16	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	250
● Raggio minimo			20000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			221.942	166.667	250

✓ 69 Clotoide - N. 36	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 70 Rettifilo - N. 16	Lunghezza: 4237.067	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		4237.067	166.667	250

✓ 71 Clotoide - N. 37	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 72 Raccordo - N. 19	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 992.914	Elemento	Riferimento	Velocità
-----------------------	------------------	--------------------	----------	-------------	----------

● Insufficienza di sopraelevazione (I)	98	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)	0.643	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)	100	110	80
● Sopraelevazione (D)	130	160	220
● Raggio minimo	2500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima	992.914	146.667	220

✓ 73 Clotoide - N. 38	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 74 Clotoide - N. 39	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 75 Raccordo - N. 20	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 1597.703	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			98	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.643	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			100	110	80
● Sopraelevazione (D)			130	160	220
● Raggio minimo			2500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			1597.703	146.667	220

✓ 76 Clotoide - N. 40	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 77 Rettifilo - N. 17	Lunghezza: 1158.624	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1158.624	146.667	220

✓ 78 Clotoide - N. 41	Parametro A: 636.396	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			37.288	50.000	220

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)	0.244	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)	0.033	0.033	220
● Lunghezza minima	150.000	146.667	220

✓ 79 Raccordo - N. 21	Raggio: 2700.000	Lunghezza: 238.210	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			92	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.598	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			92	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	220
● Raggio minimo			2700.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			238.210	146.667	220

✓ 80 Clotoide - N. 42	Parametro A: 636.396	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			37.288	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.244	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.033	0.033	220
● Lunghezza minima			150.000	146.667	220

✓ 81 Rettifilo - N. 18	Lunghezza: 724.076	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		724.076	146.667	220

✓ 82 Clotoide - N. 43	Parametro A: 612.372	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.033	0.033	220
● Lunghezza minima			50.000	48.889	220

✓ 83 Raccordo - N. 22	Raggio: 7500.000	Lunghezza: 161.390	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			36	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.236	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			30	110	80
● Sopraelevazione (D)			40	160	220
● Raggio minimo			7500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			161.390	146.667	220

✓ 84 Clotoide - N. 44	Parametro A: 612.372	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.289	0.330	220

● Velocità di rotazione (ω)	0.033	0.033	220
● Lunghezza minima	50.000	48.889	220

✓ 85 Rettifilo - N. 19	Lunghezza: 157.355	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		157.355	146.667	220

✓ 86 Clotoide - N. 45	Parametro A: 612.372 Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.800	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)		0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)		0.033	0.033	220
● Lunghezza minima		50.000	48.889	220

✓ 87 Raccordo - N. 23	Raggio: 7500.000 Lunghezza: 158.378	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		36	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)		0.236	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		40	160	220
● Raggio minimo		7500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima		158.378	146.667	220

✓ 88 Clotoide - N. 46	Parametro A: 612.372 Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.800	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)		0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)		0.033	0.033	220
● Lunghezza minima		50.000	48.889	220

✓ 89 Rettifilo - N. 20	Lunghezza: 439.439	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		439.439	146.667	220

✓ 90 Clotoide - N. 47	Parametro A: 551.362 Lunghezza: 95.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		52.632	54.000	200
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		33.626	38.000	200
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.947	2.250	200
● Contraccollo (Ψ)		0.220	0.250	200
● Velocità di rotazione (ω)		0.035	0.036	200
● Lunghezza minima		95.000	92.593	200

✓ 91 Raccordo - N. 24	Raggio: 3200.000 Lunghezza: 181.714	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		58	92	200
● Accelerazione non compensata (anc)		0.376	0.600	200
● Eccesso di sopraelevazione (E)		66	110	80

● Sopraelevazione (D)	90	160	200
● Raggio minimo	3200.000	1873.016	200
● Lunghezza minima	181.714	66.667	200

✓ 92 Clotoide - N. 48	Parametro A: 551.362	Lunghezza: 95.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			52.632	54.000	200
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			33.626	38.000	200
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.947	2.250	200
● Contraccolpo (Ψ)			0.220	0.250	200
● Velocità di rotazione (ω)			0.035	0.036	200
● Lunghezza minima			95.000	92.593	200

✓ 93 Rettifilo - N. 21	Lunghezza: 1379.968	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1379.968	66.667	200

✓ 94 Clotoide - N. 49	Parametro A: 370.772	Lunghezza: 128.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			52.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.388	38.000	150
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.250	2.250	150
● Contraccolpo (Ψ)			0.186	0.250	150
● Velocità di rotazione (ω)			0.035	0.036	150
● Lunghezza minima			128.000	123.457	150

✓ 95 Raccordo - N. 25	Raggio: 1074.000	Lunghezza: 602.450	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			87	92	150
● Accelerazione non compensata (anc)			0.570	0.600	150
● Eccesso di sopraelevazione (E)			90	110	80
● Sopraelevazione (D)			160	160	150
● Raggio minimo			1074.000	1053.571	150
● Lunghezza minima			602.450	50.000	150

✓ 96 Clotoide - N. 50	Parametro A: 370.772	Lunghezza: 128.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			52.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.388	38.000	150
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.250	2.250	150
● Contraccolpo (Ψ)			0.186	0.250	150
● Velocità di rotazione (ω)			0.035	0.036	150
● Lunghezza minima			128.000	123.457	150

✓ 97 Rettifilo - N. 22	Lunghezza: 476.145	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		476.145	50.000	150

✓ 98 Clotoide - N. 51	Parametro A: 424.264	Lunghezza: 15.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			27.778	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			33.681	38.000	150

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.667	2.250	150
● Contraccolpo (Ψ)	0.220	0.250	150
● Velocità di rotazione (ω)	0.019	0.036	150
● Lunghezza minima	15.000	13.295	150

✓ 99 Raccordo - N. 26	Raggio: 12000.000	Lunghezza: 68.159	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			12	92	150
● Accelerazione non compensata (anc)			0.079	0.600	150
● Eccesso di sopraelevazione (E)			4	110	80
● Sopraelevazione (D)			10	160	150
● Raggio minimo			12000.000	1053.571	150
● Lunghezza minima			68.159	50.000	150

✓ 100 Clotoide - N. 52	Parametro A: 424.264	Lunghezza: 15.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			27.778	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			33.681	38.000	150
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	150
● Contraccolpo (Ψ)			0.220	0.250	150
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.036	150
● Lunghezza minima			15.000	13.295	150

✓ 101 Rettifilo - N. 23	Lunghezza: 1578.168	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1578.168	50.000	150

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	0+114.431	0+224.431	Clotoide	110.000	88.735				80	Rango A 115				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango B 120				43.561	0.029	1.364	25.209	0.165
									80	Rango B 120				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 120				45.455	0.030		32.680	0.214
									80	Rango C 130				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 130				49.242	0.033		50.099	0.327
									80	Rango P 150				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 150				56.818	0.038		95.789	0.626
1	0+224.431	0+452.002	Raccordo	227.572	38.333	659.000	619.266	150	80	Rango A 115	92	0.600	110					
									80	Rango A 115	87	0.567	35					
									80	Rango B 120	122	0.800						
									80	Rango B 120	108	0.705						
									80	Rango C 130	153	1.000						
									80	Rango C 130	153	0.997						
									80	Rango P 150	275	1.800						
									80	Rango P 150	253	1.653						
	0+452.002	0+562.002	Clotoide	110.000	88.735				80	Rango A 115				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 115				43.561	0.029	1.364	25.209	0.165
									80	Rango B 120				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 120				45.455	0.030		32.680	0.214
									80	Rango C 130				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 130				49.242	0.033		50.099	0.327
									80	Rango P 150				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 150				56.818	0.038		95.789	0.626
	0+965.848	1+095.848	Clotoide	130.000	80.247				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 130				33.333	0.022	0.923	20.924	0.137

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 140				57.000	0.038		54.000	0.350
														35.897	0.024		31.869	0.208
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														37.179	0.025		38.110	0.249
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														43.590	0.029		77.743	0.508
2	1+095.848	1+776.612	Raccordo	680.764	43.333	1020.950	791.349	120	80	Rango A 130	92	0.600	110					
											75	0.492	46					
									80	Rango B 140	122	0.800						
											107	0.696						
									80	Rango C 145	153	1.000						
											123	0.804						
									80	Rango P 170	275	1.800						
											214	1.399						
	1+776.612	1+906.612	Clotoide	130.000	80.247				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														33.333	0.022	0.923	20.924	0.137
									80	Rango B 140				57.000	0.038		54.000	0.350
														35.897	0.024		31.869	0.208
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														37.179	0.025		38.110	0.249
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														43.590	0.029		77.743	0.508
	1+906.612	2+063.612	Clotoide	157.000	106.996				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.801	0.025	1.019	20.206	0.132
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.217	0.025		25.625	0.167

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														41.047	0.027		38.058	0.249
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														48.125	0.032		79.357	0.519
3	2+063.612	2+627.241	Raccordo	563.628	43.333	804.600	791.349	160	80	Rango A 130	92	0.600	110					
											88	0.574	66					
									80	Rango B 135	122	0.800						
											107	0.701						
									80	Rango C 145	153	1.000						
											148	0.970						
									80	Rango P 170	275	1.800						
											264	1.724						
	2+627.241	2+784.241	Clotoide	157.000	106.996				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.801	0.025	1.019	20.206	0.132
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.217	0.025		25.625	0.167
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														41.047	0.027		38.058	0.249
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														48.125	0.032		79.357	0.519
	3+018.720	3+078.720	Clotoide	60.000	40.123				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	19.198	0.125
									80	Rango B 140				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.889	0.026		30.191	0.197
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														40.278	0.027		36.471	0.238

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														47.222	0.031		76.462	0.500
4	3+078.720	3+152.231	Raccordo	73.511	43.333	2170.000	791.349	60	80	Rango A 130	92	0.600	110					
											32	0.208	25					
									80	Rango B 140	122	0.800						
											47	0.304						
									80	Rango C 145	153	1.000						
											54	0.355						
									80	Rango P 170	275	1.800						
											97	0.635						
	3+152.231	3+212.231	Clotoide	60.000	40.123				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	19.198	0.125
									80	Rango B 140				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.889	0.026		30.191	0.197
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														40.278	0.027		36.471	0.238
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														47.222	0.031		76.462	0.500
	3+256.984	3+316.984	Clotoide	60.000	40.123				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														36.111	0.024	1.000	18.945	0.124
									80	Rango B 140				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.889	0.026		29.874	0.195
									80	Rango C 145				60.000	0.040		61.000	0.400
														40.278	0.027		36.119	0.236
									80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980
														47.222	0.031		75.895	0.496

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	l (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)		
5	3+316.984	3+385.004	Raccordo	68.020	43.333	2180.000	791.349	60	80	Rango A 130	92	0.600	110							
											31	0.206	25							
										Rango B 140	122	0.800								
											46	0.301								
										Rango C 145	153	1.000								
											54	0.352								
		Rango P 170	275	1.800																
		96	0.630																	
		3+385.004	3+445.004	Clotoide	60.000	40.123				80	Rango A 130				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250	
														36.111	0.024	1.000	18.945	0.124		
	Rango B 140													57.000	0.038		54.000	0.350		
														38.889	0.026		29.874	0.195		
Rango C 145													60.000	0.040		61.000	0.400			
													40.278	0.027		36.119	0.236			
								80	Rango P 170				75.000	0.050		150.000	0.980			
													47.222	0.031		75.895	0.496			
	3+633.364	3+784.364	Clotoide	151.000	106.996				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250		
													33.481	0.022	0.861	6.229	0.041			
Rango B 160													57.000	0.038		54.000	0.350			
													38.263	0.026		21.012	0.137			
Rango C 180													60.000	0.040		61.000	0.400			
													43.046	0.029		41.351	0.270			
								80	Rango P 200				75.000	0.050		150.000	0.980			
													47.829	0.032		67.942	0.444			
6	3+784.364	4+435.885	Raccordo	651.521	53.333	1500.000	1198.730	130	80	Rango A 140	92	0.600	110							
											24	0.158	80							

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 160	122	0.800						
											71	0.467						
									80	Rango C 180	153	1.000						
											125	0.816						
									80	Rango P 200	275	1.800						
											185	1.207						
	4+435.885	4+586.885	Clotoide	151.000	106.996				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														33.481	0.022	0.861	6.229	0.041
									80	Rango B 160				57.000	0.038		54.000	0.350
														38.263	0.026		21.012	0.137
									80	Rango C 180				60.000	0.040		61.000	0.400
														43.046	0.029		41.351	0.270
									80	Rango P 200				75.000	0.050		150.000	0.980
														47.829	0.032		67.942	0.444
	5+179.350	5+302.350	Clotoide	123.000	70.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.455	0.019	0.488	22.509	0.147
7	5+302.350	5+954.203	Raccordo	651.853	140.000	4842.500	2001.462	60	80	210	100	0.650	110					
											47	0.310	44					
	5+954.203	6+077.203	Clotoide	123.000	70.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.455	0.019	0.488	22.509	0.147
	6+077.203	6+304.203	Clotoide	227.000	140.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														30.837	0.021	0.529	22.653	0.148
8	6+304.203	7+537.278	Raccordo	1233.074	140.000	2500.000	2001.462	120	80	210	100	0.650	110					
											88	0.576	90					
	7+537.278	7+764.278	Clotoide	227.000	140.000				80	210				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														30.837	0.021	0.529	22.653	0.148

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	8+844.358	9+028.358	Clotoide	184.000	104.167				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.306	0.019	0.408	22.302	0.146
9	9+028.358	9+424.841	Raccordo	396.484	166.667	5500.000	2836.538	75	80	250	100	0.650	110					
											59	0.386	61					
	9+424.841	9+608.841	Clotoide	184.000	104.167				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.306	0.019	0.408	22.302	0.146
	11+149.697	11+407.697	Clotoide	258.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.262	0.019	0.407	21.365	0.140
10	11+407.697	12+347.327	Raccordo	939.630	166.667	4000.000	2836.538	105	80	250	100	0.650	110					
											79	0.519	86					
	12+347.327	12+605.327	Clotoide	258.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														28.262	0.019	0.407	21.365	0.140
	13+075.443	13+225.443	Clotoide	150.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
11	13+225.443	14+737.061	Raccordo	1511.618	166.667	4000.000	2836.538	105	80	250	100	0.650	110					
											79	0.519	86					
	14+737.061	14+887.061	Clotoide	150.000	145.833				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
	15+395.654	15+445.654	Clotoide	50.000	48.611				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
12	15+445.654	17+333.952	Raccordo	1888.297	166.667	12000.000	2836.538	35	80	250	100	0.650	110					
											26	0.173	29					
	17+333.952	17+383.952	Clotoide	50.000	48.611				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.611	0.032	0.700	36.748	0.240
	19+589.724	19+704.724	Clotoide	115.000	111.111				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.309	0.032	0.696	40.761	0.266

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
13	19+704.724	20+039.825	Raccordo	335.102	166.667	5000.000	2836.538	80	80	250	100	0.650	110					
											68	0.441	65					
	20+039.825	20+154.825	Clotoide	115.000	111.111				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.309	0.032	0.696	40.761	0.266
	20+327.886	20+512.886	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
14	20+512.886	21+579.662	Raccordo	1066.777	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	21+579.662	21+764.662	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	22+087.197	22+272.197	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
15	22+272.197	23+671.341	Raccordo	1399.144	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	23+671.341	23+856.341	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	26+391.052	26+576.052	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
16	26+576.052	27+322.182	Raccordo	746.129	166.667	3400.000	2836.538	120	80	250	100	0.650	110					
											97	0.633	98					
	27+322.182	27+507.182	Clotoide	185.000	166.667				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														45.045	0.030	0.649	36.378	0.238
	27+715.898	27+745.898	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
17	27+745.898	27+970.560	Raccordo	224.663	166.667	20000.000	2836.538	20	80	250	100	0.650	110					
											17	0.110	16					

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	27+970.560	28+000.560	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
	28+000.560	28+030.560	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
18	28+030.560	28+252.502	Raccordo	221.942	166.667	20000.000	2836.538	20	80	250	100	0.650	110					
											17	0.110	16					
	28+252.502	28+282.502	Clotoide	30.000	27.778				80	250				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														46.296	0.031	0.667	39.063	0.255
	32+519.569	32+729.569	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
19	32+729.569	33+722.482	Raccordo	992.914	146.667	2500.000	2196.615	130	80	220	100	0.650	110					
											98	0.643	100					
	33+722.482	33+932.482	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
	33+932.482	34+142.482	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
20	34+142.482	35+740.185	Raccordo	1597.703	146.667	2500.000	2196.615	130	80	220	100	0.650	110					
											98	0.643	100					
	35+740.185	35+950.185	Clotoide	210.000	158.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														37.831	0.025	0.619	28.649	0.187
	37+108.809	37+258.809	Clotoide	150.000	146.667				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	37.288	0.244
21	37+258.809	37+497.020	Raccordo	238.210	146.667	2700.000	2196.615	120	80	220	100	0.650	110					
											92	0.598	92					
	37+497.020	37+647.020	Clotoide	150.000	146.667				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	37.288	0.244

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	38+371.095	38+421.095	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
22	38+421.095	38+582.485	Raccordo	161.390	146.667	7500.000	2196.615	40	80	220	100	0.650	110					
											36	0.236	30					
	38+582.485	38+632.485	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
	38+789.840	38+839.840	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
23	38+839.840	38+998.218	Raccordo	158.378	146.667	7500.000	2196.615	40	80	220	100	0.650	110					
											36	0.236	30					
	38+998.218	39+048.218	Clotoide	50.000	48.889				80	220				50.000	0.033	2.250	50.000	0.330
														48.889	0.033	0.800	44.183	0.289
	39+487.657	39+582.657	Clotoide	95.000	92.593				80	200				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.632	0.035	0.947	33.626	0.220
24	39+582.657	39+764.371	Raccordo	181.714	66.667	3200.000	1873.016	90	80	200	92	0.600	110					
											58	0.376	66					
	39+764.371	39+859.371	Clotoide	95.000	92.593				80	200				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.632	0.035	0.947	33.626	0.220
	41+239.338	41+367.338	Clotoide	128.000	123.457				80	Rango A 150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														52.083	0.035	1.250	28.388	0.186
									80	Rango B 160				57.000	0.038		54.000	0.350
														55.556	0.037		42.106	0.275
									80	Rango C 165				60.000	0.040		61.000	0.400
														57.292	0.038		49.815	0.326
									80	Rango P 195				75.000	0.050		150.000	0.980
														67.708	0.045		109.086	0.713

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)																			
25	41+367.338	41+969.788	Raccordo	602.450	50.000	1074.000	1053.571	160	80	Rango A 150	92	0.600	110																								
											87	0.570	90																								
																			80	Rango B 160	122	0.800															
																					121	0.793															
																			80	Rango C 165	153	1.000															
																					139	0.909															
																			80	Rango P 195	275	1.800															
																					258	1.685															
											41+969.788	42+097.788	Clotoide	128.000	123.457				80	Rango A 150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250									
																								52.083	0.035	1.250	28.388	0.186									
																												80	Rango B 160				57.000	0.038		54.000	0.350
																																	55.556	0.037		42.106	0.275
								80	Rango C 165														60.000	0.040		61.000	0.400										
																							57.292	0.038		49.815	0.326										
								80	Rango P 195														75.000	0.050		150.000	0.980										
																							67.708	0.045		109.086	0.713										
	42+573.933	42+588.933	Clotoide	15.000	13.295				80											Rango A 150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250									
																								27.778	0.019	0.667	33.681	0.220									
																												80	Rango B 160				57.000	0.038		54.000	0.350
																																	29.630	0.020		44.958	0.294
																		80	Rango C 165				60.000	0.040		61.000	0.400										
																							30.556	0.020		51.245	0.335										
																		80	Rango P 195				75.000	0.050		150.000	0.980										
																							36.111	0.024		98.913	0.646										
										26	42+588.933	42+657.092	Raccordo	68.159	50.000	12000.000	1053.571	10	80	Rango A 150	92	0.600	110														
																					12	0.079	4														

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 160	122	0.800						
											15	0.099						
									80	Rango C 165	153	1.000						
											17	0.110						
									80	Rango P 195	275	1.800						
											27	0.179						
	42+657.092	42+672.092	Clotoide	15.000	13.295				80	Rango A 150				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														27.778	0.019	0.667	33.681	0.220
									80	Rango B 160				57.000	0.038		54.000	0.350
														29.630	0.020		44.958	0.294
									80	Rango C 165				60.000	0.040		61.000	0.400
														30.556	0.020		51.245	0.335
									80	Rango P 195				75.000	0.050		150.000	0.980
														36.111	0.024		98.913	0.646

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	250

✓ 1 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 114.431	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		114.431	38.333	115

✓ 2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 269.240	Lunghezza: 110.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.364	2.250	115
● Lunghezza minima			110.000	88.735	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			25.209	38.000	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.680	54.000	120
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			50.099	61.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			95.789	150.000	150
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.165	0.250	115
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.214	0.350	120
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.327	0.400	130
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.626	0.980	150
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			43.561	54.000	115
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			45.455	57.000	120
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			49.242	60.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			56.818	75.000	150
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.029	0.036	115
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.030	0.038	120
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.033	0.040	130
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.038	0.050	150

✓ 3 Raccordo - N. 1	Raggio: 659.000	Lunghezza: 227.572	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			35	110	80
● Sopraelevazione (D)			150	160	150
● Raggio minimo			659.000	619.266	115
● Lunghezza minima			227.572	38.333	115
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			87	92	115
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			108	122	120
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			153	153	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			253	275	150
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.567	0.600	115
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.705	0.800	120
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.997	1.000	130
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			1.653	1.800	150

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 269.240	Lunghezza: 110.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.364	2.250	115

● Lunghezza minima	110.000	88.735	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	25.209	38.000	115
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.680	54.000	120
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	50.099	61.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	95.789	150.000	150
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.165	0.250	115
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.214	0.350	120
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.327	0.400	130
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.626	0.980	150
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	43.561	54.000	115
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	45.455	57.000	120
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	49.242	60.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	56.818	75.000	150
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.029	0.036	115
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.030	0.038	120
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.033	0.040	130
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.038	0.050	150

✓ 5 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 403.846	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		403.846	43.333	130

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 364.312	Lunghezza: 130.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.923	2.250	130
● Lunghezza minima			130.000	80.247	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			20.924	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			31.869	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			38.110	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.743	150.000	170
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.137	0.250	130
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.208	0.350	140
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.249	0.400	145
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.508	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			33.333	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			35.897	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			37.179	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			43.590	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.022	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.024	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.025	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.029	0.050	170

✓ 7 Raccordo - N. 2	Raggio: 1020.950	Lunghezza: 680.764	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			46	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	170
● Raggio minimo			1020.950	791.349	130

● Lunghezza minima	680.764	43.333	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	75	92	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	107	122	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	123	153	145
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	214	275	170
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.492	0.600	130
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.696	0.800	140
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.804	1.000	145
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.399	1.800	170

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 364.312	Lunghezza: 130.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.923	2.250	130
● Lunghezza minima			130.000	80.247	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			20.924	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			31.869	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			38.110	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			77.743	150.000	170
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.137	0.250	130
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.208	0.350	140
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.249	0.400	145
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.508	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			33.333	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			35.897	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			37.179	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			43.590	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.022	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.024	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.025	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.029	0.050	170

✓ 9 Clotoide - N. 5	Parametro A: 355.418	Lunghezza: 157.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.019	2.250	130
● Lunghezza minima			157.000	106.996	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			20.206	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			25.625	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			38.058	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			79.357	150.000	170
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.132	0.250	130
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.167	0.350	135
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.249	0.400	145
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.519	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			36.801	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			38.217	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			41.047	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			48.125	75.000	170

● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.025	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.032	0.050	170

✓ 10 Raccordo - N. 3	Raggio: 804.600	Lunghezza: 563.628	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			66	110	80
● Sopraelevazione (D)			160	160	170
● Raggio minimo			804.600	791.349	130
● Lunghezza minima			563.628	43.333	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			88	92	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			107	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			148	153	145
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			264	275	170
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.574	0.600	130
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.701	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.970	1.000	145
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			1.724	1.800	170

✓ 11 Clotoide - N. 6	Parametro A: 355.418	Lunghezza: 157.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.019	2.250	130
● Lunghezza minima			157.000	106.996	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			20.206	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			25.625	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			38.058	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			79.357	150.000	170
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.132	0.250	130
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.167	0.350	135
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.249	0.400	145
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.519	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			36.801	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			38.217	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			41.047	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			48.125	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.025	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.032	0.050	170

✓ 12 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 234.479	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		234.479	43.333	130

✓ 13 Clotoide - N. 7	Parametro A: 360.832	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130
● Lunghezza minima			60.000	40.123	130

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	19.198	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	30.191	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	36.471	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	76.462	150.000	170
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.125	0.250	130
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.197	0.350	140
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.238	0.400	145
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.500	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	36.111	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	38.889	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	40.278	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	47.222	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.024	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.026	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.031	0.050	170

✓ 14 Raccordo - N. 4	Raggio: 2170.000 Lunghezza: 73.511	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		25	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	170
● Raggio minimo		2170.000	791.349	130
● Lunghezza minima		73.511	43.333	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		32	92	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		47	122	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		54	153	145
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		97	275	170
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.208	0.600	130
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.304	0.800	140
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.355	1.000	145
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.635	1.800	170

✓ 15 Clotoide - N. 8	Parametro A: 360.832 Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	130
● Lunghezza minima		60.000	40.123	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		19.198	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		30.191	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		36.471	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		76.462	150.000	170
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.125	0.250	130
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.197	0.350	140
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.238	0.400	145
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.500	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		36.111	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		38.889	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		40.278	60.000	145

● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	47.222	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.024	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.026	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.031	0.050	170

✓ 16 Rettifilo - N. 4	Lunghezza: 44.754	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		44.754	43.333	130

✓ 17 Clotoide - N. 9	Parametro A: 361.663	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130
● Lunghezza minima			60.000	40.123	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			18.945	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			29.874	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			36.119	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			75.895	150.000	170
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.124	0.250	130
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.195	0.350	140
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.236	0.400	145
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.496	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			36.111	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			38.889	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			40.278	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			47.222	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.024	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.026	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.031	0.050	170

✓ 18 Raccordo - N. 5	Raggio: 2180.000	Lunghezza: 68.020	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			25	110	80
● Sopraelevazione (D)			60	160	170
● Raggio minimo			2180.000	791.349	130
● Lunghezza minima			68.020	43.333	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			31	92	130
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			46	122	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			54	153	145
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			96	275	170
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.206	0.600	130
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.301	0.800	140
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.352	1.000	145
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.630	1.800	170

✓ 19 Clotoide - N. 10	Parametro A: 361.663	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	130

● Lunghezza minima	60.000	40.123	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	18.945	38.000	130
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	29.874	54.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	36.119	61.000	145
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	75.895	150.000	170
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.124	0.250	130
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.195	0.350	140
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.236	0.400	145
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.496	0.980	170
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	36.111	54.000	130
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	38.889	57.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	40.278	60.000	145
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	47.222	75.000	170
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.024	0.036	130
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.026	0.038	140
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.027	0.040	145
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.031	0.050	170

✓ 20 Rettifilo - N. 5	Lunghezza: 188.360	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		188.360	53.333	160

✓ 21 Clotoide - N. 11	Parametro A: 475.920	Lunghezza: 151.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.861	2.250	160
● Lunghezza minima			151.000	106.996	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			6.229	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			21.012	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			41.351	61.000	180
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			67.942	150.000	200
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.041	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.137	0.350	160
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.270	0.400	180
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.444	0.980	200
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			33.481	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			38.263	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			43.046	60.000	180
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			47.829	75.000	200
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.022	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.026	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.029	0.040	180
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.032	0.050	200

✓ 22 Raccordo - N. 6	Raggio: 1500.000	Lunghezza: 651.521	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			80	110	80
● Sopraelevazione (D)			130	160	200
● Raggio minimo			1500.000	1198.730	160

● Lunghezza minima	651.521	53.333	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	24	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	71	122	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	125	153	180
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	185	275	200
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.158	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.467	0.800	160
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.816	1.000	180
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.207	1.800	200

✓ 23 Clotoide - N. 12	Parametro A: 475.920	Lunghezza: 151.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.861	2.250	160
● Lunghezza minima			151.000	106.996	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			6.229	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			21.012	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			41.351	61.000	180
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			67.942	150.000	200
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.041	0.250	140
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.137	0.350	160
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.270	0.400	180
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.444	0.980	200
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			33.481	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			38.263	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			43.046	60.000	180
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			47.829	75.000	200
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.022	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.026	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.029	0.040	180
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.032	0.050	200

✓ 24 Rettifilo - N. 6	Lunghezza: 592.465	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		592.465	140.000	210

✓ 25 Clotoide - N. 13	Parametro A: 771.769	Lunghezza: 123.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.455	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dI/dt)			22.509	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.488	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.147	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	210
● Lunghezza minima			123.000	70.000	210

✓ 26 Raccordo - N. 7	Raggio: 4842.500	Lunghezza: 651.853	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			47	100	210
● Accelerazione non compensata (anc)			0.310	0.650	210
● Eccesso di sopraelevazione (E)			44	110	80

● Sopraelevazione (D)	60	160	210
● Raggio minimo	4842.500	2001.462	210
● Lunghezza minima	651.853	140.000	210

✓ 27 Clotoide - N. 14	Parametro A: 771.769	Lunghezza: 123.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.455	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.509	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.488	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.147	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	210
● Lunghezza minima			123.000	70.000	210

✓ 28 Clotoide - N. 15	Parametro A: 753.326	Lunghezza: 227.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			30.837	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.653	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.529	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.148	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.021	0.033	210
● Lunghezza minima			227.000	140.000	210

✓ 29 Raccordo - N. 8	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 1233.074	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			88	100	210
● Accelerazione non compensata (anc)			0.576	0.650	210
● Eccesso di sopraelevazione (E)			90	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	210
● Raggio minimo			2500.000	2001.462	210
● Lunghezza minima			1233.074	140.000	210

✓ 30 Clotoide - N. 16	Parametro A: 753.326	Lunghezza: 227.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			30.837	50.000	210
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.653	50.000	210
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.529	2.250	210
● Contraccollo (Ψ)			0.148	0.330	210
● Velocità di rotazione (ω)			0.021	0.033	210
● Lunghezza minima			227.000	140.000	210

✓ 31 Rettifilo - N. 7	Lunghezza: 1080.080	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1080.080	166.667	250

✓ 32 Clotoide - N. 17	Parametro A: 1005.982	Lunghezza: 184.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			28.306	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			22.302	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.408	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.146	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.019	0.033	250

● Lunghezza minima	184.000	104.167	250
--------------------	---------	---------	-----

✓ 33 Raccordo - N. 9	Raggio: 5500.000 Lunghezza: 396.484	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		59	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)		0.386	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)		61	110	80
● Sopraelevazione (D)		75	160	250
● Raggio minimo		5500.000	2836.538	250
● Lunghezza minima		396.484	166.667	250

✓ 34 Clotoide - N. 18	Parametro A: 1005.982 Lunghezza: 184.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		28.306	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		22.302	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.408	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)		0.146	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)		0.019	0.033	250
● Lunghezza minima		184.000	104.167	250

✓ 35 Rettifilo - N. 8	Lunghezza: 1540.856	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1540.856	166.667	250

✓ 36 Clotoide - N. 19	Parametro A: 1015.874 Lunghezza: 258.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		28.262	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		21.365	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.407	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)		0.140	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)		0.019	0.033	250
● Lunghezza minima		258.000	145.833	250

✓ 37 Raccordo - N. 10	Raggio: 4000.000 Lunghezza: 939.630	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		79	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)		0.519	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)		86	110	80
● Sopraelevazione (D)		105	160	250
● Raggio minimo		4000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima		939.630	166.667	250

✓ 38 Clotoide - N. 20	Parametro A: 1015.874 Lunghezza: 258.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		28.262	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		21.365	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.407	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)		0.140	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)		0.019	0.033	250
● Lunghezza minima		258.000	145.833	250

✓ 39 Rettifilo - N. 9	Lunghezza: 470.115	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		470.115	166.667	250

✓ 40 Clotoide - N. 21	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		150.000	145.833	250	

✓ 41 Raccordo - N. 11	Raggio: 4000.000	Lunghezza: 1511.618	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			79	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.519	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			86	110	80
● Sopraelevazione (D)			105	160	250
● Raggio minimo		4000.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		1511.618	166.667	250	

✓ 42 Clotoide - N. 22	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		150.000	145.833	250	

✓ 43 Rettifilo - N. 10	Lunghezza: 508.594	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		508.594	166.667	250

✓ 44 Clotoide - N. 23	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima		50.000	48.611	250	

✓ 45 Raccordo - N. 12	Raggio: 12000.000	Lunghezza: 1888.297	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			26	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.173	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			29	110	80
● Sopraelevazione (D)			35	160	250
● Raggio minimo		12000.000	2836.538	250	
● Lunghezza minima		1888.297	166.667	250	

✓ 46 Clotoide - N. 24	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.611	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.748	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.700	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.240	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			50.000	48.611	250

✓ 47 Rettifilo - N. 11	Lunghezza: 2205.772	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		2205.772	166.667	250

✓ 48 Clotoide - N. 25	Parametro A: 758.288	Lunghezza: 115.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.309	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			40.761	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.696	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.266	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			115.000	111.111	250

✓ 49 Raccordo - N. 13	Raggio: 5000.000	Lunghezza: 335.102	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			68	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.441	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			65	110	80
● Sopraelevazione (D)			80	160	250
● Raggio minimo			5000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			335.102	166.667	250

✓ 50 Clotoide - N. 26	Parametro A: 758.288	Lunghezza: 115.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.309	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			40.761	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.696	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.266	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.032	0.033	250
● Lunghezza minima			115.000	111.111	250

✓ 51 Rettifilo - N. 12	Lunghezza: 173.060	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		173.060	166.667	250

✓ 52 Clotoide - N. 27	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250

● Lunghezza minima	185.000	166.667	250
--------------------	---------	---------	-----

✓ 53 Raccordo - N. 14	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 1066.777	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo			3400.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			1066.777	166.667	250

✓ 54 Clotoide - N. 28	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 55 Rettifilo - N. 13	Lunghezza: 322.535	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		322.535	166.667	250

✓ 56 Clotoide - N. 29	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 57 Raccordo - N. 15	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 1399.144	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo			3400.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			1399.144	166.667	250

✓ 58 Clotoide - N. 30	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccollo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 59 Rettifilo - N. 14	Lunghezza: 2534.711	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		2534.711	166.667	250

✓ 60 Clotoide - N. 31	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 61 Raccordo - N. 16	Raggio: 3400.000	Lunghezza: 746.129	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			97	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.633	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			98	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	250
● Raggio minimo			3400.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			746.129	166.667	250

✓ 62 Clotoide - N. 32	Parametro A: 793.095	Lunghezza: 185.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			45.045	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			36.378	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.649	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.238	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.030	0.033	250
● Lunghezza minima			185.000	166.667	250

✓ 63 Rettifilo - N. 15	Lunghezza: 208.716	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		208.716	166.667	250

✓ 64 Clotoide - N. 33	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 65 Raccordo - N. 17	Raggio: 20000.000	Lunghezza: 224.663	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			17	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.110	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			16	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	250
● Raggio minimo			20000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			224.663	166.667	250

✓ 66 Clotoide - N. 34	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 67 Clotoide - N. 35	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 68 Raccordo - N. 18	Raggio: 20000.000	Lunghezza: 221.942	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			17	100	250
● Accelerazione non compensata (anc)			0.110	0.650	250
● Eccesso di sopraelevazione (E)			16	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	250
● Raggio minimo			20000.000	2836.538	250
● Lunghezza minima			221.942	166.667	250

✓ 69 Clotoide - N. 36	Parametro A: 774.597	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			46.296	50.000	250
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			39.063	50.000	250
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	250
● Contraccolpo (Ψ)			0.255	0.330	250
● Velocità di rotazione (ω)			0.031	0.033	250
● Lunghezza minima			30.000	27.778	250

✓ 70 Rettifilo - N. 16	Lunghezza: 4237.067	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		4237.067	166.667	250

✓ 71 Clotoide - N. 37	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 72 Raccordo - N. 19	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 992.914	Elemento	Riferimento	Velocità
-----------------------	------------------	--------------------	----------	-------------	----------

● Insufficienza di sopraelevazione (I)	98	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)	0.643	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)	100	110	80
● Sopraelevazione (D)	130	160	220
● Raggio minimo	2500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima	992.914	146.667	220

✓ 73 Clotoide - N. 38	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 74 Clotoide - N. 39	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 75 Raccordo - N. 20	Raggio: 2500.000	Lunghezza: 1597.703	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			98	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.643	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			100	110	80
● Sopraelevazione (D)			130	160	220
● Raggio minimo			2500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			1597.703	146.667	220

✓ 76 Clotoide - N. 40	Parametro A: 724.569	Lunghezza: 210.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			37.831	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			28.649	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.619	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)			0.187	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.025	0.033	220
● Lunghezza minima			210.000	158.889	220

✓ 77 Rettifilo - N. 17	Lunghezza: 1158.624	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1158.624	146.667	220

✓ 78 Clotoide - N. 41	Parametro A: 636.396	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			37.288	50.000	220

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)	0.244	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)	0.033	0.033	220
● Lunghezza minima	150.000	146.667	220

✓ 79 Raccordo - N. 21	Raggio: 2700.000	Lunghezza: 238.210	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			92	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.598	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			92	110	80
● Sopraelevazione (D)			120	160	220
● Raggio minimo			2700.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			238.210	146.667	220

✓ 80 Clotoida - N. 42	Parametro A: 636.396	Lunghezza: 150.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			37.288	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.244	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.033	0.033	220
● Lunghezza minima			150.000	146.667	220

✓ 81 Rettifilo - N. 18	Lunghezza: 724.076	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		724.076	146.667	220

✓ 82 Clotoida - N. 43	Parametro A: 612.372	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)			0.033	0.033	220
● Lunghezza minima			50.000	48.889	220

✓ 83 Raccordo - N. 22	Raggio: 7500.000	Lunghezza: 161.390	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)			36	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)			0.236	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)			30	110	80
● Sopraelevazione (D)			40	160	220
● Raggio minimo			7500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima			161.390	146.667	220

✓ 84 Clotoida - N. 44	Parametro A: 612.372	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	220
● Contraccolpo (Ψ)			0.289	0.330	220

● Velocità di rotazione (ω)	0.033	0.033	220
● Lunghezza minima	50.000	48.889	220

✓ 85 Rettifilo - N. 19	Lunghezza: 157.355	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		157.355	146.667	220

✓ 86 Clotoide - N. 45	Parametro A: 612.372 Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.800	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)		0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)		0.033	0.033	220
● Lunghezza minima		50.000	48.889	220

✓ 87 Raccordo - N. 23	Raggio: 7500.000 Lunghezza: 158.378	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		36	100	220
● Accelerazione non compensata (anc)		0.236	0.650	220
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		40	160	220
● Raggio minimo		7500.000	2196.615	220
● Lunghezza minima		158.378	146.667	220

✓ 88 Clotoide - N. 46	Parametro A: 612.372 Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		48.889	50.000	220
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		44.183	50.000	220
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.800	2.250	220
● Contraccollo (Ψ)		0.289	0.330	220
● Velocità di rotazione (ω)		0.033	0.033	220
● Lunghezza minima		50.000	48.889	220

✓ 89 Rettifilo - N. 20	Lunghezza: 439.439	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		439.439	146.667	220

✓ 90 Clotoide - N. 47	Parametro A: 551.362 Lunghezza: 95.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)		52.632	54.000	200
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)		33.626	38.000	200
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.947	2.250	200
● Contraccollo (Ψ)		0.220	0.250	200
● Velocità di rotazione (ω)		0.035	0.036	200
● Lunghezza minima		95.000	92.593	200

✓ 91 Raccordo - N. 24	Raggio: 3200.000 Lunghezza: 181.714	Elemento	Riferimento	Velocità
● Insufficienza di sopraelevazione (I)		58	92	200
● Accelerazione non compensata (anc)		0.376	0.600	200
● Eccesso di sopraelevazione (E)		66	110	80

● Sopraelevazione (D)	90	160	200
● Raggio minimo	3200.000	1873.016	200
● Lunghezza minima	181.714	66.667	200

✓ 92 Clotoide - N. 48	Parametro A: 551.362	Lunghezza: 95.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)			52.632	54.000	200
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)			33.626	38.000	200
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.947	2.250	200
● Contraccollo (Ψ)			0.220	0.250	200
● Velocità di rotazione (ω)			0.035	0.036	200
● Lunghezza minima			95.000	92.593	200

✓ 93 Rettifilo - N. 21	Lunghezza: 1379.968	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1379.968	66.667	200

✓ 94 Clotoide - N. 49	Parametro A: 370.772	Lunghezza: 128.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.250	2.250	150
● Lunghezza minima			128.000	123.457	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			28.388	38.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			42.106	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			49.815	61.000	165
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			109.086	150.000	195
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.186	0.250	150
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.275	0.350	160
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.326	0.400	165
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.713	0.980	195
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			52.083	54.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			55.556	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			57.292	60.000	165
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			67.708	75.000	195
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.035	0.036	150
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.037	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.038	0.040	165
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.045	0.050	195

✓ 95 Raccordo - N. 25	Raggio: 1074.000	Lunghezza: 602.450	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			90	110	80
● Sopraelevazione (D)			160	160	195
● Raggio minimo			1074.000	1053.571	150
● Lunghezza minima			602.450	50.000	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			87	92	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			121	122	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			139	153	165
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			258	275	195
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.570	0.600	150

● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.793	0.800	160
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.909	1.000	165
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.685	1.800	195

✓ 96 Clotoide - N. 50	Parametro A: 370.772	Lunghezza: 128.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.250	2.250	150
● Lunghezza minima			128.000	123.457	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			28.388	38.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			42.106	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			49.815	61.000	165
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			109.086	150.000	195
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.186	0.250	150
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.275	0.350	160
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.326	0.400	165
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.713	0.980	195
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			52.083	54.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			55.556	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			57.292	60.000	165
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			67.708	75.000	195
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.035	0.036	150
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.037	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.038	0.040	165
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.045	0.050	195

✓ 97 Rettifilo - N. 22	Lunghezza: 476.145	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		476.145	50.000	150

✓ 98 Clotoide - N. 51	Parametro A: 424.264	Lunghezza: 15.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	150
● Lunghezza minima			15.000	13.295	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			33.681	38.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			44.958	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			51.245	61.000	165
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			98.913	150.000	195
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.220	0.250	150
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.294	0.350	160
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.335	0.400	165
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.646	0.980	195
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			27.778	54.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			29.630	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			30.556	60.000	165
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			36.111	75.000	195
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.019	0.036	150
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.020	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.020	0.040	165

● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.024	0.050	195
--	-------	-------	-----

✓ 99 Raccordo - N. 26	Raggio: 12000.000	Lunghezza: 68.159	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			4	110	80
● Sopraelevazione (D)			10	160	195
● Raggio minimo			12000.000	1053.571	150
● Lunghezza minima			68.159	50.000	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			12	92	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			15	122	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			17	153	165
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			27	275	195
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.079	0.600	150
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.099	0.800	160
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.110	1.000	165
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.179	1.800	195

✓ 100 Clotoide - N. 52	Parametro A: 424.264	Lunghezza: 15.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.667	2.250	150
● Lunghezza minima			15.000	13.295	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			33.681	38.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			44.958	54.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			51.245	61.000	165
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			98.913	150.000	195
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.220	0.250	150
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.294	0.350	160
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.335	0.400	165
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.646	0.980	195
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			27.778	54.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			29.630	57.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			30.556	60.000	165
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			36.111	75.000	195
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.019	0.036	150
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.020	0.038	160
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.020	0.040	165
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.024	0.050	195

✓ 101 Rettifilo - N. 23	Lunghezza: 1578.168	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		1578.168	50.000	150

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio

ALLEGATO 2

LS n°1 BP

Verifiche cinematiche planimetriche

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)		
1	153+401.577	153+568.227	Raccordo	166.650	41.667	900.610	731.647	120	80	Rango A 125	92	0.600	110							
											85	0.554	36							
											80	Rango B 135	122	0.800						
													119	0.776						
80	Rango C 140	153	1.000																	
		137	0.894																	
80	Rango P 160	275	1.800																	
		215	1.408																	
	153+568.227	153+608.227	Clotoide	40.000	25.720				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250		
														34.722	0.023	1.000	9.841	0.064		
											80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
																37.500	0.025		6.156	0.040
80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400											
					38.889	0.026		3.932	0.026											
80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980											
					44.444	0.030		7.736	0.051											
2	153+608.227	153+900.692	Raccordo	292.465	41.667	790.000	731.647	160	80	Rango A 125	92	0.600	110							
											73	0.480	64							
											80	Rango B 135	122	0.800						
													112	0.733						
80	Rango C 140	153	1.000																	
		133	0.868																	
80	Rango P 160	275	1.800																	
		222	1.453																	
	153+900.692	154+060.692	Clotoide	160.000	102.881				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250		
														34.722	0.023	1.000	15.926	0.104		

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.500	0.025		26.302	0.172
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.889	0.026		32.268	0.211
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.444	0.030		61.772	0.404
	154+281.129	154+341.287	Clotoide	60.158	38.580				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.631	0.023	0.997	14.140	0.092
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.402	0.025		24.036	0.157
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.787	0.026		29.733	0.194
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.328	0.030		57.952	0.379
3	154+341.287	154+415.379	Raccordo	74.091	41.667	2182.000	731.647	60	80	Rango A 125	92	0.600	110					
											24	0.160	25					
									80	Rango B 135	122	0.800						
											39	0.252						
									80	Rango C 140	153	1.000						
											46	0.301						
									80	Rango P 160	275	1.800						
											78	0.513						
	154+415.379	154+475.537	Clotoide	60.158	38.580				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.631	0.023	0.997	14.140	0.092
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.402	0.025		24.036	0.157

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.787	0.026		29.733	0.194
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.328	0.030		57.952	0.379
	154+519.913	154+559.913	Clotoide	40.000	25.847				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.722	0.023	1.000	24.555	0.160
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.500	0.025		37.172	0.243
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.889	0.026		44.391	0.290
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.444	0.030		79.868	0.522
4	154+559.913	154+679.941	Raccordo	120.028	41.667	2700.000	731.647	40	80	Rango A 125	92	0.600	110					
											28	0.185	12					
									80	Rango B 135	122	0.800						
											40	0.259						
									80	Rango C 140	153	1.000						
											46	0.298						
									80	Rango P 160	275	1.800						
											72	0.470						
	154+679.941	154+719.941	Clotoide	40.000	25.847				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.722	0.023	1.000	24.555	0.160
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.500	0.025		37.172	0.243
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.889	0.026		44.391	0.290

VAR1 LS BP

VERIFICA CINEMATICA DELLE CURVE

Pagina: 4 / 4

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.444	0.030		79.868	0.522

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	125

1 Raccordo - N. 1	Raggio: 900.610 Lunghezza: 166.650	Elemento	Riferimento	Velocità
Eccesso di sopraelevazione (E)		36	110	80
Sopraelevazione (D)		120	160	160
Raggio minimo		900.610	731.647	125
Lunghezza minima		166.650	41.667	125
Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		85	92	125
Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		119	122	135
Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		137	153	140
Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		215	275	160
Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.554	0.600	125
Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.776	0.800	135
Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.894	1.000	140
Accelerazione non compensata Rango P (anc)		1.408	1.800	160

2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 507.241 Lunghezza: 40.000	Elemento	Riferimento	Velocità
Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)		1.000	2.250	125
Lunghezza minima		40.000	25.720	125
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)		9.841	38.000	125
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)		6.156	54.000	135
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)		3.932	61.000	140
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)		7.736	150.000	160
Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.064	0.250	125
Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.040	0.350	135
Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.026	0.400	140
Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.051	0.980	160
Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		34.722	54.000	125
Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		37.500	57.000	135
Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		38.889	60.000	140
Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		44.444	75.000	160
Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.023	0.036	125
Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.025	0.038	135
Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.026	0.040	140
Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.030	0.050	160

3 Raccordo - N. 2	Raggio: 790.000 Lunghezza: 292.465	Elemento	Riferimento	Velocità
Eccesso di sopraelevazione (E)		64	110	80
Sopraelevazione (D)		160	160	160
Raggio minimo		790.000	731.647	125
Lunghezza minima		292.465	41.667	125

● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	73	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	112	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	133	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	222	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.480	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.733	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.868	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.453	1.800	160

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 355.528	Lunghezza: 160.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	125
● Lunghezza minima			160.000	102.881	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			15.926	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			26.302	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			32.268	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			61.772	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.104	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.172	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.211	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.404	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			34.722	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			37.500	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			38.889	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			44.444	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.030	0.050	160

✓ 5 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 220.438	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		220.438	41.667	125

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 362.305	Lunghezza: 60.158	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.997	2.250	125
● Lunghezza minima			60.158	38.580	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			14.140	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			24.036	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			29.733	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			57.952	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.092	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.157	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.194	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.379	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			34.631	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			37.402	57.000	135

● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	38.787	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	44.328	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.030	0.050	160

✓ 7 Raccordo - N. 3	Raggio: 2182.000 Lunghezza: 74.091	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		25	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	160
● Raggio minimo		2182.000	731.647	125
● Lunghezza minima		74.091	41.667	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		24	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		39	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		46	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		78	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.160	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.252	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.301	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.513	1.800	160

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 362.305 Lunghezza: 60.158	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)		0.997	2.250	125
● Lunghezza minima		60.158	38.580	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)		14.140	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)		24.036	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)		29.733	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)		57.952	150.000	160
● Contraccollo Rango A (Ψ)		0.092	0.250	125
● Contraccollo Rango B (Ψ)		0.157	0.350	135
● Contraccollo Rango C (Ψ)		0.194	0.400	140
● Contraccollo Rango P (Ψ)		0.379	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		34.631	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		37.402	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		38.787	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		44.328	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.030	0.050	160

✓ 9 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 44.377	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		44.377	41.667	125

✓ 10 Clotoide - N. 5	Parametro A: 328.634 Lunghezza: 40.000	Elemento	Riferimento	Velocità
----------------------	--	----------	-------------	----------

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.000	2.250	125
● Lunghezza minima	40.000	25.847	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	24.555	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	37.172	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	44.391	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	79.868	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.160	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.243	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.290	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.522	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	34.722	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	37.500	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	38.889	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	44.444	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.030	0.050	160

✓ 11 Raccordo - N. 4	Raggio: 2700.000 Lunghezza: 120.028	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		12	110	80
● Sopraelevazione (D)		40	160	160
● Raggio minimo		2700.000	731.647	125
● Lunghezza minima		120.028	41.667	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		28	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		40	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		46	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		72	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.185	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.259	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.298	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.470	1.800	160

✓ 12 Clotoide - N. 6	Parametro A: 328.634 Lunghezza: 40.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	125
● Lunghezza minima		40.000	25.847	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		24.555	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		37.172	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		44.391	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		79.868	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.160	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.243	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.290	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.522	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		34.722	54.000	125

● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	37.500	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	38.889	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	44.444	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.030	0.050	160

✓ 13 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 696.034	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		696.034	41.667	125

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio

ALLEGATO 3

LS n°1 BD

Verifiche cinematiche planimetriche

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)		
1	153+416.652	153+560.981	Raccordo	144.329	41.667	897.600	731.647	120	80	Rango A 125	92	0.600	110							
											85	0.558	36							
											80	Rango B 135	122	0.800						
													120	0.782						
80	Rango C 140	153	1.000																	
		138	0.900																	
80	Rango P 160	275	1.800																	
		217	1.415																	
	153+560.981	153+600.981	Clotoide	40.000	25.720				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250		
														34.722	0.023	1.000	10.436	0.068		
											80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
																37.500	0.025		6.907	0.045
80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400											
					38.889	0.026		4.769	0.031											
80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980											
					44.444	0.030		6.487	0.042											
2	153+600.981	153+905.389	Raccordo	304.409	41.667	790.000	731.647	160	80	Rango A 125	92	0.600	110							
											73	0.480	64							
											80	Rango B 135	122	0.800						
													112	0.733						
80	Rango C 140	153	1.000																	
		133	0.868																	
80	Rango P 160	275	1.800																	
		222	1.453																	
	153+905.389	154+065.389	Clotoide	160.000	102.881				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250		
														34.722	0.023	1.000	15.926	0.104		

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.500	0.025		26.302	0.172
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.889	0.026		32.268	0.211
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.444	0.030		61.772	0.404
	154+285.503	154+345.712	Clotoide	60.210	38.580				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.601	0.023	0.997	14.039	0.092
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.369	0.025		23.903	0.156
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.753	0.026		29.582	0.193
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.290	0.030		57.716	0.377
3	154+345.712	154+419.998	Raccordo	74.285	41.667	2186.000	731.647	60	80	Rango A 125	92	0.600	110					
											24	0.159	25					
									80	Rango B 135	122	0.800						
											38	0.251						
									80	Rango C 140	153	1.000						
											46	0.299						
									80	Rango P 160	275	1.800						
											78	0.511						
	154+419.998	154+480.208	Clotoide	60.210	38.580				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														34.601	0.023	0.997	14.039	0.092
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														37.369	0.025		23.903	0.156

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														38.753	0.026		29.582	0.193
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														44.290	0.030		57.716	0.377
	154+523.984	154+553.984	Clotoide	30.000	25.720				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														46.296	0.031	1.333	22.541	0.147
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														50.000	0.033		36.716	0.240
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														51.852	0.035		44.860	0.293
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														59.259	0.040		85.104	0.556
4	154+553.984	154+707.592	Raccordo	153.607	41.667	3100.000	731.647	40	80	Rango A 125	92	0.600	110					
											19	0.127	16					
									80	Rango B 135	122	0.800						
											29	0.192						
									80	Rango C 140	153	1.000						
											35	0.226						
									80	Rango P 160	275	1.800						
											57	0.375						
	154+707.592	154+737.592	Clotoide	30.000	25.720				80	Rango A 125				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														46.296	0.031	1.333	22.541	0.147
									80	Rango B 135				57.000	0.038		54.000	0.350
														50.000	0.033		36.716	0.240
									80	Rango C 140				60.000	0.040		61.000	0.400
														51.852	0.035		44.860	0.293

VAR1 LS BD

VERIFICA CINEMATICA DELLE CURVE

Pagina: 4 / 4

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 160				75.000	0.050		150.000	0.980
														59.259	0.040		85.104	0.556

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico misto
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	125

1 Raccordo - N. 1	Raggio: 897.600 Lunghezza: 144.329	Elemento	Riferimento	Velocità
Eccesso di sopraelevazione (E)		36	110	80
Sopraelevazione (D)		120	160	160
Raggio minimo		897.600	731.647	125
Lunghezza minima		144.329	41.667	125
Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		85	92	125
Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		120	122	135
Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		138	153	140
Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		217	275	160
Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.558	0.600	125
Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.782	0.800	135
Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.900	1.000	140
Accelerazione non compensata Rango P (anc)		1.415	1.800	160

2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 513.427 Lunghezza: 40.000	Elemento	Riferimento	Velocità
Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)		1.000	2.250	125
Lunghezza minima		40.000	25.720	125
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)		10.436	38.000	125
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)		6.907	54.000	135
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)		4.769	61.000	140
Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)		6.487	150.000	160
Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.068	0.250	125
Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.045	0.350	135
Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.031	0.400	140
Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.042	0.980	160
Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		34.722	54.000	125
Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		37.500	57.000	135
Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		38.889	60.000	140
Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		44.444	75.000	160
Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.023	0.036	125
Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.025	0.038	135
Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.026	0.040	140
Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.030	0.050	160

3 Raccordo - N. 2	Raggio: 790.000 Lunghezza: 304.409	Elemento	Riferimento	Velocità
Eccesso di sopraelevazione (E)		64	110	80
Sopraelevazione (D)		160	160	160
Raggio minimo		790.000	731.647	125
Lunghezza minima		304.409	41.667	125

● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	73	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	112	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	133	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	222	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.480	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.733	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.868	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.453	1.800	160

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 355.528	Lunghezza: 160.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	125
● Lunghezza minima			160.000	102.881	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			15.926	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			26.302	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			32.268	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			61.772	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.104	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.172	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.211	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.404	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			34.722	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			37.500	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			38.889	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			44.444	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.030	0.050	160

✓ 5 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 220.113	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		220.113	41.667	125

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 362.793	Lunghezza: 60.210	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.997	2.250	125
● Lunghezza minima			60.210	38.580	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			14.039	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			23.903	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			29.582	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			57.716	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.092	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.156	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.193	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.377	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			34.601	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			37.369	57.000	135

● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	38.753	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	44.290	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.030	0.050	160

✓ 7 Raccordo - N. 3	Raggio: 2186.000 Lunghezza: 74.285	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		25	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	160
● Raggio minimo		2186.000	731.647	125
● Lunghezza minima		74.285	41.667	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		24	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		38	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		46	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		78	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.159	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.251	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.299	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.511	1.800	160

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 362.793 Lunghezza: 60.210	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)		0.997	2.250	125
● Lunghezza minima		60.210	38.580	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)		14.039	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)		23.903	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)		29.582	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)		57.716	150.000	160
● Contraccollo Rango A (Ψ)		0.092	0.250	125
● Contraccollo Rango B (Ψ)		0.156	0.350	135
● Contraccollo Rango C (Ψ)		0.193	0.400	140
● Contraccollo Rango P (Ψ)		0.377	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		34.601	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		37.369	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		38.753	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		44.290	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.023	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.025	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.026	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.030	0.050	160

✓ 9 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 43.776	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		43.776	41.667	125

✓ 10 Clotoide - N. 5	Parametro A: 304.959 Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
----------------------	--	----------	-------------	----------

● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.333	2.250	125
● Lunghezza minima	30.000	25.720	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	22.541	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	36.716	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	44.860	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	85.104	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.147	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.240	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.293	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.556	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	46.296	54.000	125
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	50.000	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	51.852	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	59.259	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.031	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.033	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.035	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.040	0.050	160

✓ 11 Raccordo - N. 4	Raggio: 3100.000 Lunghezza: 153.607	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		16	110	80
● Sopraelevazione (D)		40	160	160
● Raggio minimo		3100.000	731.647	125
● Lunghezza minima		153.607	41.667	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		19	92	125
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		29	122	135
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		35	153	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		57	275	160
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.127	0.600	125
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.192	0.800	135
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.226	1.000	140
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.375	1.800	160

✓ 12 Clotoide - N. 6	Parametro A: 304.959 Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.333	2.250	125
● Lunghezza minima		30.000	25.720	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		22.541	38.000	125
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		36.716	54.000	135
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		44.860	61.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		85.104	150.000	160
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.147	0.250	125
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.240	0.350	135
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.293	0.400	140
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.556	0.980	160
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		46.296	54.000	125

● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	50.000	57.000	135
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	51.852	60.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	59.259	75.000	160
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.031	0.036	125
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.033	0.038	135
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.035	0.040	140
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.040	0.050	160

✓ 13 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 662.051	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		662.051	41.667	125

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio

ALLEGATO 4

LS n°2 BP

Verifiche cinematiche planimetriche

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
1	182+828.016	183+066.821	Raccordo	238.805	46.667	964.000	917.778	160	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	80	0.522	82					
										Rango B	122	0.800						
										150	115	0.754						
									80	Rango C	153	1.000						
										160	153	1.002						
									80	Rango P	275	1.800						
										180	237	1.546						
	183+066.821	183+166.821	Clotoide	100.000	72.016				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				38.889	0.026	1.000	18.435	0.120
										Rango B				57.000	0.038		54.000	0.350
										150				41.667	0.028		28.840	0.188
								80	Rango C				60.000	0.040		61.000	0.400	
									160				44.444	0.030		41.124	0.269	
								80	Rango P				75.000	0.050		150.000	0.980	
									180				50.000	0.033		71.835	0.470	
2	183+166.821	183+419.648	Raccordo	252.827	46.667	2500.000	917.778	60	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	33	0.212	30					
										Rango B	122	0.800						
										150	46	0.302						
								80	Rango C	153	1.000							
									160	61	0.398							
								80	Rango P	275	1.800							
									180	93	0.607							
	183+419.648	183+519.648	Clotoide	100.000	43.210				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				23.333	0.016	0.600	12.644	0.083

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														25.000	0.017		19.250	0.126
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														26.667	0.018		27.036	0.177
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														30.000	0.020		46.464	0.304
	183+835.635	183+965.635	Clotoide	130.000	75.922				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														23.932	0.016	0.615	22.193	0.145
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														25.641	0.017		31.090	0.203
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														27.350	0.018		41.500	0.271
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														30.769	0.021		67.262	0.440
3	183+965.635	184+144.296	Raccordo	178.661	46.667	1500.000	917.778	80	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											74	0.485	30					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											97	0.634						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											121	0.793						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											175	1.143						
	184+144.296	184+219.296	Clotoide	75.000	42.650				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														10.370	0.007	0.267	21.609	0.141
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														11.111	0.007		28.222	0.184

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														11.852	0.008		35.884	0.235
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														13.333	0.009		54.635	0.357
4	184+219.296	185+549.309	Raccordo	1330.013	46.667	2500.000	917.778	60	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											33	0.212	30					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											46	0.302						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											61	0.398						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											93	0.607						
	185+549.309	185+624.309	Clotoide	75.000	43.210				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														31.111	0.021	0.800	16.858	0.110
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														33.333	0.022		25.667	0.168
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														35.556	0.024		36.049	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														40.000	0.027		61.952	0.405
	185+972.960	186+002.960	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	21.073	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		32.083	0.210
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		45.061	0.295

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		77.440	0.506
5	186+002.960	186+054.008	Raccordo	51.048	46.667	5000.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											16	0.106	15					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											23	0.151						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											30	0.199						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											46	0.304						
	186+054.008	186+084.008	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	21.073	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		32.083	0.210
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		45.061	0.295
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		77.440	0.506
	186+084.008	186+114.008	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	21.073	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		32.083	0.210
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		45.061	0.295
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		77.440	0.506

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)	
6	186+114.008	186+165.056	Raccordo	51.048	46.667	5000.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110						
											16	0.106	15						
									80	Rango B 150	122	0.800							
											23	0.151							
									80	Rango C 160	153	1.000							
											30	0.199							
									80	Rango P 180	275	1.800							
											46	0.304							
	186+165.056	186+195.056	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250	
														38.889	0.026	1.000	21.073	0.138	
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350	
														41.667	0.028		32.083	0.210	
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400	
														44.444	0.030		45.061	0.295	
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980	
														50.000	0.033		77.440	0.506	
	186+578.626	186+608.626	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250	
														38.889	0.026	1.000	21.073	0.138	
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350	
														41.667	0.028		32.083	0.210	
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400	
														44.444	0.030		45.061	0.295	
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980	
														50.000	0.033		77.440	0.506	
7	186+608.626	186+659.674	Raccordo	51.048	46.667	5000.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110						
											16	0.106	15						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150	122 23	0.800 0.151						
									80	Rango C 160	153 30	1.000 0.199						
									80	Rango P 180	275 46	1.800 0.304						
	186+659.674	186+689.674	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 21.073	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 32.083	0.350 0.210
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 45.061	0.400 0.295
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 77.440	0.980 0.506
	186+689.674	186+719.674	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 21.073	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 32.083	0.350 0.210
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 45.061	0.400 0.295
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 77.440	0.980 0.506
8	186+719.674	186+770.722	Raccordo	51.048	46.667	5000.000	917.778	30	80	Rango A 140	92 16	0.600 0.106	110 15					
									80	Rango B 150	122 23	0.800 0.151						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160	153 30	1.000 0.199						
									80	Rango P 180	275 46	1.800 0.304						
	186+770.722	186+800.722	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 21.073	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 32.083	0.350 0.210
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 45.061	0.400 0.295
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 77.440	0.980 0.506
	186+967.254	187+047.254	Clotoide	80.000	61.577				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 29.249	0.250 0.191
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 42.140	0.350 0.275
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 57.266	0.400 0.374
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 94.818	0.980 0.620
9	187+047.254	187+220.208	Raccordo	172.954	46.667	1650.000	917.778	80	80	Rango A 140	92 60	0.600 0.393	110 34					
									80	Rango B 150	122 81	0.800 0.529						
									80	Rango C 160	153 103	1.000 0.674						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180	275 152	1.800 0.992						
	187+220.208	187+300.208	Clotoide	80.000	61.577				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 29.249	0.250 0.191
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 42.140	0.350 0.275
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 57.266	0.400 0.374
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 94.818	0.980 0.620
	187+300.208	187+360.208	Clotoide	60.000	46.183				80	Rango A 140				54.000 38.889	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 29.249	0.250 0.191
									80	Rango B 150				57.000 41.667	0.038 0.028		54.000 42.140	0.350 0.275
									80	Rango C 160				60.000 44.444	0.040 0.030		61.000 57.266	0.400 0.374
									80	Rango P 180				75.000 50.000	0.050 0.033		150.000 94.818	0.980 0.620
10	187+360.208	187+414.304	Raccordo	54.096	46.667	2200.000	917.778	60	80	Rango A 140	92 45	0.600 0.295	110 26					
									80	Rango B 150	122 61	0.800 0.397						
									80	Rango C 160	153 77	1.000 0.505						
									80	Rango P 180	275 114	1.800 0.744						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	187+414.304	187+474.304	Clotoide	60.000	46.183				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango B 150				38.889	0.026	1.000	29.249	0.191
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				41.667	0.028		42.140	0.275
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				44.444	0.030		57.266	0.374
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				50.000	0.033		94.818	0.620
	187+532.002	187+582.002	Clotoide	50.000	41.650				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				38.889	0.026	1.000	31.654	0.207
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				41.667	0.028		45.098	0.295
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				44.444	0.030		60.856	0.398
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				50.000	0.033		99.929	0.653
11	187+582.002	187+639.963	Raccordo	57.961	46.667	2550.000	917.778	50	80	Rango A 140	92	0.600	110					
									80	Rango A 140	41	0.266	20					
									80	Rango B 150	122	0.800						
									80	Rango B 150	54	0.354						
									80	Rango C 160	153	1.000						
									80	Rango C 160	68	0.447						
									80	Rango P 180	275	1.800						
									80	Rango P 180	100	0.653						
	187+639.963	187+689.963	Clotoide	50.000	41.650				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				38.889	0.026	1.000	31.654	0.207

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		45.098	0.295
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		60.856	0.398
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		99.929	0.653
	187+859.129	187+924.129	Clotoide	65.000	46.811				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	27.003	0.176
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		39.377	0.257
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		53.913	0.352
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		90.044	0.589
12	187+924.129	187+971.629	Raccordo	47.500	46.667	2100.000	917.778	65	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											45	0.295	29					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											61	0.401						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											79	0.515						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											117	0.765						
	187+971.629	188+036.629	Clotoide	65.000	46.811				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	27.003	0.176
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		39.377	0.257

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		53.913	0.352
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		90.044	0.589
	188+086.630	188+136.630	Clotoide	50.000	41.650				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	31.654	0.207
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		45.098	0.295
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		60.856	0.398
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		99.929	0.653
13	188+136.630	188+186.940	Raccordo	50.310	46.667	2550.000	917.778	50	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											41	0.266	20					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											54	0.354						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											68	0.447						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											100	0.653						
	188+186.940	188+236.940	Clotoide	50.000	41.650				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	31.654	0.207
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		45.098	0.295
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		60.856	0.398

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		99.929	0.653
	188+236.940	188+266.940	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	11.079	0.072
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		19.792	0.129
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		30.143	0.197
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		56.200	0.367
14	188+266.940	188+320.647	Raccordo	53.707	46.667	6000.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											9	0.056	17					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											14	0.093						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											20	0.133						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											34	0.220						
	188+320.647	188+350.647	Clotoide	30.000	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.889	0.026	1.000	11.079	0.072
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.667	0.028		19.792	0.129
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.444	0.030		30.143	0.197
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.000	0.033		56.200	0.367














Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h




















Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori






Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	188+552.565	188+577.565	Clotoide	25.000	14.403				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango B 150				31.111	0.021	0.800	16.907	0.111
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				33.333	0.022		25.727	0.168
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				35.556	0.024		36.121	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				40.000	0.027		62.055	0.406
15	188+577.565	188+764.065	Raccordo	186.500	46.667	7492.400	917.778	20	80	Rango A 140	92	0.600	110					
									80	Rango A 140	11	0.071	10					
									80	Rango B 150	122	0.800						
									80	Rango B 150	15	0.101						
									80	Rango C 160	153	1.000						
									80	Rango C 160	20	0.133						
									80	Rango P 180	275	1.800						
									80	Rango P 180	31	0.203						
	188+764.065	188+789.065	Clotoide	25.000	14.403				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				31.111	0.021	0.800	16.907	0.111
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				33.333	0.022		25.727	0.168
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				35.556	0.024		36.121	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				40.000	0.027		62.055	0.406

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	140

 1 Raccordo - N. 1 Raggio: 964.000 Lunghezza: 238.805	Elemento	Riferimento	Velocità
 Eccesso di sopraelevazione (E)	82	110	80
 Sopraelevazione (D)	160	160	180
 Raggio minimo	964.000	917.778	140
 Lunghezza minima	238.805	46.667	140
 Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	80	92	140
 Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	115	122	150
 Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	153	153	160
 Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	237	275	180
 Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.522	0.600	140
 Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.754	0.800	150
 Accelerazione non compensata Rango C (anc)	1.002	1.000	160
 Accelerazione non compensata Rango P (anc)	1.546	1.800	180

 2 Clotoide - N. 1 Parametro A: 396.107 Lunghezza: 100.000	Elemento	Riferimento	Velocità
 Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.000	2.250	140
 Lunghezza minima	100.000	72.016	140
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	18.435	38.000	140
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	28.840	54.000	150
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	41.124	61.000	160
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	71.835	150.000	180
 Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.120	0.250	140
 Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.188	0.350	150
 Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.269	0.400	160
 Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.470	0.980	180
 Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
 Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
 Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
 Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
 Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
 Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
 Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
 Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

 3 Raccordo - N. 2 Raggio: 2500.000 Lunghezza: 252.827	Elemento	Riferimento	Velocità
 Eccesso di sopraelevazione (E)	30	110	80
 Sopraelevazione (D)	60	160	180
 Raggio minimo	2500.000	917.778	140
 Lunghezza minima	252.827	46.667	140

● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	33	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	46	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	61	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	93	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.212	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.302	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.398	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.607	1.800	180

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 500.000	Lunghezza: 100.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.600	2.250	140
● Lunghezza minima			100.000	43.210	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			12.644	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			19.250	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			27.036	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			46.464	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.083	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.126	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.177	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.304	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			23.333	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			25.000	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			26.667	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			30.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.016	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.017	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.018	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.020	0.050	180

✓ 5 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 315.987	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		315.987	46.667	140

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 441.588	Lunghezza: 130.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.615	2.250	140
● Lunghezza minima			130.000	75.922	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			22.193	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			31.090	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			41.500	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			67.262	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.145	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.203	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.271	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.440	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			23.932	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			25.641	57.000	150

● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	27.350	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	30.769	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.016	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.017	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.018	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.021	0.050	180

✓ 7 Raccordo - N. 3	Raggio: 1500.000 Lunghezza: 178.661	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		80	160	180
● Raggio minimo		1500.000	917.778	140
● Lunghezza minima		178.661	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		74	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		97	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		121	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		175	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.485	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.634	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.793	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		1.143	1.800	180

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 530.330 Lunghezza: 75.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.267	2.250	140
● Lunghezza minima		75.000	42.650	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		21.609	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		28.222	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		35.884	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		54.635	150.000	180
● Contraccollo Rango A (Ψ)		0.141	0.250	140
● Contraccollo Rango B (Ψ)		0.184	0.350	150
● Contraccollo Rango C (Ψ)		0.235	0.400	160
● Contraccollo Rango P (Ψ)		0.357	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		10.370	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		11.111	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		11.852	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		13.333	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.007	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.007	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.008	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.009	0.050	180

✓ 9 Raccordo - N. 4	Raggio: 2500.000 Lunghezza: 1330.013	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	180
● Raggio minimo		2500.000	917.778	140

● Lunghezza minima	1330.013	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	33	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	46	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	61	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	93	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.212	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.302	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.398	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.607	1.800	180

✓ 10 Clotoide - N. 5	Parametro A: 433.013	Lunghezza: 75.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.800	2.250	140
● Lunghezza minima			75.000	43.210	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			16.858	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			25.667	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			36.049	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			61.952	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.110	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.168	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.405	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			31.111	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			33.333	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			35.556	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			40.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.027	0.050	180

✓ 11 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 348.651	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		348.651	46.667	140

✓ 12 Clotoide - N. 6	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140

● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 13 Raccordo - N. 5	Raggio: 5000.000	Lunghezza: 51.048	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			15	110	80
● Sopraelevazione (D)			30	160	180
● Raggio minimo	5000.000			917.778	140
● Lunghezza minima		51.048		46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.304	1.800	180

✓ 14 Clotoide - N. 7	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		30.000		21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.440	150.000	180
● Contraccollo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccollo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccollo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccollo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 15 Clotoide - N. 8	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		30.000		21.605	140

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 16 Raccordo - N. 6	Raggio: 5000.000 Lunghezza: 51.048	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		15	110	80
● Sopraelevazione (D)		30	160	180
● Raggio minimo		5000.000	917.778	140
● Lunghezza minima		51.048	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.304	1.800	180

✓ 17 Clotoide - N. 9	Parametro A: 387.298 Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.444	60.000	160

● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 18 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 383.570	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		383.570	46.667	140

✓ 19 Clotoide - N. 10	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 20 Raccordo - N. 7	Raggio: 5000.000	Lunghezza: 51.048	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			15	110	80
● Sopraelevazione (D)			30	160	180
● Raggio minimo			5000.000	917.778	140
● Lunghezza minima			51.048	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.304	1.800	180

✓ 21 Clotoide - N. 11	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140

● Lunghezza minima	30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 22 Clotoide - N. 12	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 23 Raccordo - N. 8	Raggio: 5000.000	Lunghezza: 51.048	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			15	110	80
● Sopraelevazione (D)			30	160	180
● Raggio minimo			5000.000	917.778	140
● Lunghezza minima			51.048	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			23	122	150

● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.304	1.800	180

✓ 24 Clotoide - N. 13	Parametro A: 387.298	Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.073	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.083	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			45.061	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.440	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 25 Rettifilo - N. 4	Lunghezza: 166.532	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		166.532	46.667	140

✓ 26 Clotoide - N. 14	Parametro A: 363.318	Lunghezza: 80.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			80.000	61.577	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			29.249	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			42.140	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			57.266	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			94.818	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.191	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.275	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.374	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.620	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180

● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 27 Raccordo - N. 9	Raggio: 1650.000	Lunghezza: 172.954	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			34	110	80
● Sopraelevazione (D)			80	160	180
● Raggio minimo	1650.000			917.778	140
● Lunghezza minima		172.954		46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			60	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			81	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			103	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			152	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.393	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.529	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.674	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.992	1.800	180

✓ 28 Clotoide - N. 15	Parametro A: 363.318	Lunghezza: 80.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		80.000		61.577	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			29.249	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			42.140	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			57.266	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			94.818	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.191	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.275	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.374	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.620	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 29 Clotoide - N. 16	Parametro A: 363.318	Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		60.000		46.183	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			29.249	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			42.140	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			57.266	61.000	160

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	94.818	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.191	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.275	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.374	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.620	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 30 Raccordo - N. 10	Raggio: 2200.000 Lunghezza: 54.096	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		26	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	180
● Raggio minimo		2200.000	917.778	140
● Lunghezza minima		54.096	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		45	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		61	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		77	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		114	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.295	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.397	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.505	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.744	1.800	180

✓ 31 Clotoide - N. 17	Parametro A: 363.318 Lunghezza: 60.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		60.000	46.183	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		29.249	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		42.140	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		57.266	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		94.818	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.191	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.275	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.374	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.620	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.028	0.038	150

● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 32 Rettifilo - N. 5	Lunghezza: 57.698	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		57.698	46.667	140

✓ 33 Clotoide - N. 18	Parametro A: 357.071	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			50.000	41.650	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			31.654	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			45.098	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			60.856	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			99.929	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.207	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.295	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.398	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.653	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 34 Raccordo - N. 11	Raggio: 2550.000	Lunghezza: 57.961	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			20	110	80
● Sopraelevazione (D)			50	160	180
● Raggio minimo			2550.000	917.778	140
● Lunghezza minima			57.961	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			41	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			54	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			68	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			100	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.266	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.354	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.447	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.653	1.800	180

✓ 35 Clotoide - N. 19	Parametro A: 357.071	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			50.000	41.650	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			31.654	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			45.098	54.000	150

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	60.856	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	99.929	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.207	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.295	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.398	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.653	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 36 Rettifilo - N. 6	Lunghezza: 169.165	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		169.165	46.667	140

✓ 37 Clotoide - N. 20	Parametro A: 369.459	Lunghezza: 65.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			65.000	46.811	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			27.003	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			39.377	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			53.913	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			90.044	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.176	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.257	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.352	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.589	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 38 Raccordo - N. 12	Raggio: 2100.000	Lunghezza: 47.500	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			29	110	80
● Sopraelevazione (D)			65	160	180
● Raggio minimo			2100.000	917.778	140
● Lunghezza minima			47.500	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			45	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			61	122	150

● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	79	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	117	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.295	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.401	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.515	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.765	1.800	180

✓ 39 Clotoide - N. 21	Parametro A: 369.459	Lunghezza: 65.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			65.000	46.811	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			27.003	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			39.377	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			53.913	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			90.044	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.176	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.257	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.352	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.589	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 40 Rettifilo - N. 7	Lunghezza: 50.001	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		50.001	46.667	140

✓ 41 Clotoide - N. 22	Parametro A: 357.071	Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			50.000	41.650	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			31.654	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			45.098	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			60.856	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			99.929	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.207	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.295	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.398	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.653	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.000	75.000	180

● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 42 Raccordo - N. 13 Raggio: 2550.000 Lunghezza: 50.310	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)	20	110	80
● Sopraelevazione (D)	50	160	180
● Raggio minimo	2550.000	917.778	140
● Lunghezza minima	50.310	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	41	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	54	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	68	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	100	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.266	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.354	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.447	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.653	1.800	180

✓ 43 Clotoide - N. 23 Parametro A: 357.071 Lunghezza: 50.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)	1.000	2.250	140
● Lunghezza minima	50.000	41.650	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)	31.654	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)	45.098	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)	60.856	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)	99.929	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.207	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.295	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.398	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.653	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 44 Clotoide - N. 24 Parametro A: 424.264 Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)	1.000	2.250	140
● Lunghezza minima	30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)	11.079	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)	19.792	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)	30.143	61.000	160

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	56.200	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.072	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.129	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.197	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.367	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 45 Raccordo - N. 14	Raggio: 6000.000 Lunghezza: 53.707	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		17	110	80
● Sopraelevazione (D)		30	160	180
● Raggio minimo		6000.000	917.778	140
● Lunghezza minima		53.707	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		9	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		14	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		20	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		34	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.056	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.093	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.133	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.220	1.800	180

✓ 46 Clotoide - N. 25	Parametro A: 424.264 Lunghezza: 30.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		30.000	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		11.079	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		19.792	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		30.143	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		56.200	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.072	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.129	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.197	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.367	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.889	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.667	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.444	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		50.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.028	0.038	150

● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 47 Rettifilo - N. 8	Lunghezza: 201.918	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		201.918	46.667	140

✓ 48 Clotoide - N. 26	Parametro A: 432.793	Lunghezza: 25.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	140
● Lunghezza minima			25.000	14.403	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			16.907	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			25.727	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			36.121	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			62.055	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.111	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.168	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.406	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			31.111	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			33.333	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			35.556	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			40.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.027	0.050	180

✓ 49 Raccordo - N. 15	Raggio: 7492.400	Lunghezza: 186.500	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			10	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	180
● Raggio minimo			7492.400	917.778	140
● Lunghezza minima			186.500	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			11	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			15	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			20	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			31	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.071	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.101	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.133	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.203	1.800	180

✓ 50 Clotoide - N. 27	Parametro A: 432.793	Lunghezza: 25.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	140
● Lunghezza minima			25.000	14.403	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			16.907	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			25.727	54.000	150

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	36.121	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	62.055	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.111	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.168	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.406	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	31.111	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	33.333	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	35.556	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	40.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.027	0.050	180

✓ 51 Rettifilo - N. 9	Lunghezza: 458.782	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		458.782	46.667	140

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
TABULATO VERIFICHE CINEMATICHE	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 TT IF 00 0 0 001	Rev. D	Foglio

ALLEGATO 5

LS n°2 BD

Verifiche cinematiche planimetriche

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
1	182+820.899	183+063.678	Raccordo	242.779	46.667	968.000	917.778	160	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	79	0.516	82					
										Rango B	122	0.800						
										150	114	0.747						
									80	Rango C	153	1.000						
										160	152	0.994						
									80	Rango P	275	1.800						
										180	235	1.536						
	183+063.678	183+163.678	Clotoide	100.000	72.016				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				38.889	0.026	1.000	19.433	0.127
										Rango B				57.000	0.038		54.000	0.350
										150				41.667	0.028		30.067	0.197
									80	Rango C				60.000	0.040		61.000	0.400
										160				44.444	0.030		42.614	0.279
									80	Rango P				75.000	0.050		150.000	0.980
										180				50.000	0.033		73.956	0.483
2	183+163.678	183+422.630	Raccordo	258.952	46.667	2600.000	917.778	60	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	29	0.189	31					
										Rango B	122	0.800						
										150	42	0.275						
									80	Rango C	153	1.000						
										160	56	0.367						
									80	Rango P	275	1.800						
										180	87	0.569						
	183+422.630	183+522.630	Clotoide	100.000	43.210				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				23.333	0.016	0.600	11.260	0.074

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														25.000	0.017		17.548	0.115
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														26.667	0.018		24.971	0.163
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														30.000	0.020		43.523	0.284
	183+840.592	183+966.564	Clotoide	125.972	76.344				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														24.697	0.016	0.635	23.030	0.151
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														26.461	0.018		32.240	0.211
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														28.225	0.019		43.017	0.281
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														31.753	0.021		69.683	0.455
3	183+966.564	184+146.352	Raccordo	179.788	46.667	1496.000	917.778	80	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											75	0.488	30					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											97	0.637						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											122	0.797						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											176	1.147						
	184+146.352	184+221.186	Clotoide	74.834	42.920				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														10.393	0.007	0.267	21.794	0.142
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														11.136	0.007		28.454	0.186

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														11.878	0.008		36.169	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														13.363	0.009		55.047	0.360
4	184+221.186	185+549.439	Raccordo	1328.253	46.667	2496.000	917.778	60	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											33	0.213	30					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											46	0.303						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											61	0.399						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											93	0.609						
	185+549.439	185+624.363	Clotoide	74.924	43.210				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														31.143	0.021	0.801	16.952	0.111
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														33.367	0.022		25.787	0.169
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														35.592	0.024		36.200	0.237
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														40.041	0.027		62.179	0.406
	185+973.055	186+003.050	Clotoide	29.995	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.896	0.026	1.000	21.124	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.674	0.028		32.148	0.210
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.452	0.030		45.140	0.295

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.009	0.033		77.556	0.507
5	186+003.050	186+054.023	Raccordo	50.973	46.667	4996.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											16	0.106	15					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											23	0.151						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											30	0.199						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											47	0.304						
	186+054.023	186+084.048	Clotoide	30.025	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.857	0.026	0.999	21.103	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.632	0.028		32.116	0.210
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.407	0.030		45.095	0.295
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														49.958	0.033		77.477	0.506
	186+084.048	186+114.025	Clotoide	29.977	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.919	0.026	1.001	21.041	0.138
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.699	0.028		32.049	0.209
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.479	0.030		45.024	0.294
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.038	0.033		77.397	0.506

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
6	186+114.025	186+165.145	Raccordo	51.120	46.667	5004.000	917.778	30	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	16	0.106	15					
										Rango B	122	0.800						
										150	23	0.151						
									80	Rango C	153	1.000						
										160	30	0.198						
									80	Rango P	275	1.800						
										180	46	0.303						
	186+165.145	186+195.152	Clotoide	30.007	21.605				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				38.880	0.026	1.000	21.020	0.137
										Rango B				57.000	0.038		54.000	0.350
										150				41.657	0.028		32.017	0.209
									80	Rango C				60.000	0.040		61.000	0.400
										160				44.434	0.030		44.978	0.294
									80	Rango P				75.000	0.050		150.000	0.980
										180				49.988	0.033		77.319	0.505
	186+578.715	186+608.722	Clotoide	30.007	21.605				80	Rango A				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
										140				38.880	0.026	1.000	21.020	0.137
										Rango B				57.000	0.038		54.000	0.350
										150				41.657	0.028		32.017	0.209
									80	Rango C				60.000	0.040		61.000	0.400
										160				44.434	0.030		44.978	0.294
									80	Rango P				75.000	0.050		150.000	0.980
										180				49.988	0.033		77.319	0.505
7	186+608.722	186+659.842	Raccordo	51.120	46.667	5004.000	917.778	30	80	Rango A	92	0.600	110					
										140	16	0.106	15					

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150	122 23	0.800 0.151						
									80	Rango C 160	153 30	1.000 0.198						
									80	Rango P 180	275 46	1.800 0.303						
	186+659.842	186+689.819	Clotoide	29.977	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.919	0.036 0.026	2.250 1.001	38.000 21.041	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.699	0.038 0.028		54.000 32.049	0.350 0.209
									80	Rango C 160				60.000 44.479	0.040 0.030		61.000 45.024	0.400 0.294
									80	Rango P 180				75.000 50.038	0.050 0.033		150.000 77.397	0.980 0.506
	186+689.819	186+719.844	Clotoide	30.025	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.857	0.036 0.026	2.250 0.999	38.000 21.103	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.632	0.038 0.028		54.000 32.116	0.350 0.210
									80	Rango C 160				60.000 44.407	0.040 0.030		61.000 45.095	0.400 0.295
									80	Rango P 180				75.000 49.958	0.050 0.033		150.000 77.477	0.980 0.506
8	186+719.844	186+770.817	Raccordo	50.973	46.667	4996.000	917.778	30	80	Rango A 140	92 16	0.600 0.106	110 15					
									80	Rango B 150	122 23	0.800 0.151						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160	153 30	1.000 0.199						
									80	Rango P 180	275 47	1.800 0.304						
	186+770.817	186+800.812	Clotoide	29.995	21.605				80	Rango A 140				54.000 38.896	0.036 0.026	2.250 1.000	38.000 21.124	0.250 0.138
									80	Rango B 150				57.000 41.674	0.038 0.028		54.000 32.148	0.350 0.210
									80	Rango C 160				60.000 44.452	0.040 0.030		61.000 45.140	0.400 0.295
									80	Rango P 180				75.000 50.009	0.050 0.033		150.000 77.556	0.980 0.507
	186+967.300	187+047.393	Clotoide	80.094	61.230				80	Rango A 140				54.000 38.843	0.036 0.026	2.250 0.999	38.000 29.050	0.250 0.190
									80	Rango B 150				57.000 41.618	0.038 0.028		54.000 41.888	0.350 0.274
									80	Rango C 160				60.000 44.392	0.040 0.030		61.000 56.953	0.400 0.372
									80	Rango P 180				75.000 49.942	0.050 0.033		150.000 94.358	0.980 0.617
9	187+047.393	187+220.847	Raccordo	173.454	46.667	1654.000	917.778	80	80	Rango A 140	92 60	0.600 0.391	110 34					
									80	Rango B 150	122 81	0.800 0.526						
									80	Rango C 160	153 103	1.000 0.671						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180	275 151	1.800 0.988						
	187+220.847	187+300.979	Clotoide	80.131	61.230				80	Rango A 140				54.000 38.825	0.036 0.026	2.250 0.998	38.000 29.037	0.250 0.190
									80	Rango B 150				57.000 41.598	0.038 0.028		54.000 41.869	0.350 0.274
									80	Rango C 160				60.000 44.372	0.040 0.030		61.000 56.927	0.400 0.372
									80	Rango P 180				75.000 49.918	0.050 0.033		150.000 94.313	0.980 0.616
	187+300.979	187+360.851	Clotoide	59.872	46.379				80	Rango A 140				54.000 38.972	0.036 0.026	2.250 1.002	38.000 29.436	0.250 0.192
									80	Rango B 150				57.000 41.756	0.038 0.028		54.000 42.383	0.350 0.277
									80	Rango C 160				60.000 44.539	0.040 0.030		61.000 57.574	0.400 0.376
									80	Rango P 180				75.000 50.107	0.050 0.033		150.000 95.285	0.980 0.623
10	187+360.851	187+414.826	Raccordo	53.976	46.667	2196.000	917.778	60	80	Rango A 140	92 45	0.600 0.296	110 26					
									80	Rango B 150	122 61	0.800 0.398						
									80	Rango C 160	153 78	1.000 0.507						
									80	Rango P 180	275 114	1.800 0.746						

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	187+414.826	187+474.778	Clotoide	59.952	46.379				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango B 150				38.920	0.026	1.001	29.397	0.192
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				41.700	0.028		42.327	0.277
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				44.480	0.030		57.497	0.376
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				50.040	0.033		95.158	0.622
	187+532.497	187+582.503	Clotoide	50.006	41.505				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				38.884	0.026	1.000	31.540	0.206
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				41.662	0.028		44.957	0.294
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				44.439	0.030		60.683	0.397
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				49.994	0.033		99.683	0.652
11	187+582.503	187+640.628	Raccordo	58.125	46.667	2554.000	917.778	50	80	Rango A 140	92	0.600	110					
									80	Rango A 140	41	0.265	20					
									80	Rango B 150	122	0.800						
									80	Rango B 150	54	0.353						
									80	Rango C 160	153	1.000						
									80	Rango C 160	68	0.446						
									80	Rango P 180	275	1.800						
									80	Rango P 180	100	0.652						
	187+640.628	187+690.634	Clotoide	50.006	41.505				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				38.884	0.026	1.000	31.540	0.206

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.662	0.028		44.957	0.294
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.439	0.030		60.683	0.397
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														49.994	0.033		99.683	0.652
	187+859.764	187+924.829	Clotoide	65.065	46.811				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.850	0.026	0.999	26.851	0.175
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.625	0.028		39.184	0.256
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.400	0.030		53.672	0.351
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														49.950	0.033		89.688	0.586
12	187+924.829	187+972.478	Raccordo	47.649	46.667	2104.000	917.778	65	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											45	0.294	29					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											61	0.400						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											79	0.514						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											117	0.763						
	187+972.478	188+037.543	Clotoide	65.065	46.811				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.850	0.026	0.999	26.851	0.175
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.625	0.028		39.184	0.256

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.400	0.030		53.672	0.351
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														49.950	0.033		89.688	0.586
	188+087.546	188+137.477	Clotoide	49.930	39.609				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														42.837	0.029	1.102	27.915	0.182
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														45.897	0.031		41.125	0.269
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														48.957	0.033		56.656	0.370
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														55.077	0.037		95.298	0.623
13	188+137.477	188+187.687	Raccordo	50.211	46.667	2546.000	917.778	55	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											36	0.234	25					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											49	0.322						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											64	0.416						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											95	0.622						
	188+187.687	188+237.642	Clotoide	49.954	39.609				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														42.817	0.029	1.101	27.901	0.182
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														45.875	0.031		41.105	0.269
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														48.934	0.033		56.628	0.370

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h

Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori

Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														55.050	0.037		95.252	0.623
	188+237.642	188+267.685	Clotoide	30.043	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														38.833	0.026	0.999	11.030	0.072
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.607	0.028		19.723	0.129
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.381	0.030		30.051	0.196
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														49.929	0.033		56.049	0.366
14	188+267.685	188+321.482	Raccordo	53.797	46.667	6004.000	917.778	30	80	Rango A 140	92	0.600	110					
											9	0.056	17					
									80	Rango B 150	122	0.800						
											14	0.093						
									80	Rango C 160	153	1.000						
											20	0.133						
									80	Rango P 180	275	1.800						
											34	0.220						
	188+321.482	188+351.373	Clotoide	29.891	21.605				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
														39.031	0.026	1.004	11.086	0.072
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
														41.819	0.028		19.823	0.130
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
														44.607	0.030		30.203	0.197
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
														50.183	0.033		56.334	0.368














Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h




















Tipo ferrovia: Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori






Curva	Prog. iniziale	Prog. finale	Elemento	L (m)	Lmin (m)	R (m)	Rmin (m)	D (mm)	Vmin (km/h)	V (km/h)	I (mm)	anc (m/s ²)	E (mm)	dD/dt (mm/s)	ω (rad/s)	dD/dL	dl/dt (mm/s)	ψ (m/s ³)
	188+565.170	188+590.170	Clotoide	25.000	14.403				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango B 150				31.111	0.021	0.800	16.932	0.111
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				33.333	0.022		25.758	0.168
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				35.556	0.024		36.160	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				40.000	0.027		62.110	0.406
15	188+590.170	188+776.968	Raccordo	186.798	46.667	7488.400	917.778	20	80	Rango A 140	92	0.600	110					
									80	Rango A 140	11	0.071	10					
									80	Rango B 150	122	0.800						
									80	Rango B 150	15	0.101						
									80	Rango C 160	153	1.000						
									80	Rango C 160	20	0.133						
									80	Rango P 180	275	1.800						
									80	Rango P 180	31	0.203						
	188+776.968	188+801.968	Clotoide	25.000	14.403				80	Rango A 140				54.000	0.036	2.250	38.000	0.250
									80	Rango A 140				31.111	0.021	0.800	16.932	0.111
									80	Rango B 150				57.000	0.038		54.000	0.350
									80	Rango B 150				33.333	0.022		25.758	0.168
									80	Rango C 160				60.000	0.040		61.000	0.400
									80	Rango C 160				35.556	0.024		36.160	0.236
									80	Rango P 180				75.000	0.050		150.000	0.980
									80	Rango P 180				40.000	0.027		62.110	0.406

Dati generali asse

Tipo normativa:	ITA - RFI - Tracciati ferroviari fino a 200 Km/h
Tipo ferrovia:	Rete 200 Km/h - Singolo binario - Traffico viaggiatori
Velocità minima:	80
Velocità di tracciato:	140

 1 Raccordo - N. 1	Raggio: 968.000 Lunghezza: 242.779	Elemento	Riferimento	Velocità
 Eccesso di sopraelevazione (E)		82	110	80
 Sopraelevazione (D)		160	160	180
 Raggio minimo		968.000	917.778	140
 Lunghezza minima		242.779	46.667	140
 Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		79	92	140
 Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		114	122	150
 Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		152	153	160
 Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		235	275	180
 Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.516	0.600	140
 Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.747	0.800	150
 Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.994	1.000	160
 Accelerazione non compensata Rango P (anc)		1.536	1.800	180

 2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 392.703 Lunghezza: 100.000	Elemento	Riferimento	Velocità
 Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)		1.000	2.250	140
 Lunghezza minima		100.000	72.016	140
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)		19.433	38.000	140
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)		30.067	54.000	150
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)		42.614	61.000	160
 Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)		73.956	150.000	180
 Contraccollo Rango A (Ψ)		0.127	0.250	140
 Contraccollo Rango B (Ψ)		0.197	0.350	150
 Contraccollo Rango C (Ψ)		0.279	0.400	160
 Contraccollo Rango P (Ψ)		0.483	0.980	180
 Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.889	54.000	140
 Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.667	57.000	150
 Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.444	60.000	160
 Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		50.000	75.000	180
 Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.026	0.036	140
 Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.028	0.038	150
 Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.030	0.040	160
 Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.033	0.050	180

 3 Raccordo - N. 2	Raggio: 2600.000 Lunghezza: 258.952	Elemento	Riferimento	Velocità
 Eccesso di sopraelevazione (E)		31	110	80
 Sopraelevazione (D)		60	160	180
 Raggio minimo		2600.000	917.778	140
 Lunghezza minima		258.952	46.667	140

● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	29	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	42	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	56	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	87	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.189	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.275	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.367	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.569	1.800	180

✓ 4 Clotoide - N. 2	Parametro A: 509.902	Lunghezza: 100.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.600	2.250	140
● Lunghezza minima			100.000	43.210	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			11.260	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			17.548	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			24.971	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			43.523	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.074	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.115	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.163	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.284	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			23.333	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			25.000	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			26.667	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			30.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.016	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.017	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.018	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.020	0.050	180

✓ 5 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 317.962	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		317.962	46.667	140

✓ 6 Clotoide - N. 3	Parametro A: 434.113	Lunghezza: 125.972	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.635	2.250	140
● Lunghezza minima			125.972	76.344	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			23.030	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.240	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			43.017	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			69.683	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.151	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.211	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.281	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.455	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			24.697	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			26.461	57.000	150

● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	28.225	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	31.753	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.016	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.018	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.019	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.021	0.050	180

✓ 7 Raccordo - N. 3	Raggio: 1496.000 Lunghezza: 179.788	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		80	160	180
● Raggio minimo		1496.000	917.778	140
● Lunghezza minima		179.788	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		75	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		97	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		122	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		176	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.488	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.637	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.797	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		1.147	1.800	180

✓ 8 Clotoide - N. 4	Parametro A: 528.613 Lunghezza: 74.834	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		0.267	2.250	140
● Lunghezza minima		74.834	42.920	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		21.794	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		28.454	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		36.169	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		55.047	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.142	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.186	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.360	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		10.393	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		11.136	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		11.878	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		13.363	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.007	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.007	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.008	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.009	0.050	180

✓ 9 Raccordo - N. 4	Raggio: 2496.000 Lunghezza: 1328.253	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		30	110	80
● Sopraelevazione (D)		60	160	180
● Raggio minimo		2496.000	917.778	140

● Lunghezza minima	1328.253	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	33	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	46	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	61	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	93	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.213	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.303	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.399	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.609	1.800	180

✓ 10 Clotoide - N. 5	Parametro A: 432.446	Lunghezza: 74.924	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.801	2.250	140
● Lunghezza minima			74.924	43.210	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			16.952	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			25.787	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			36.200	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			62.179	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.111	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.169	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.237	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.406	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			31.143	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			33.367	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			35.592	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			40.041	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.027	0.050	180

✓ 11 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 348.692	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		348.692	46.667	140

✓ 12 Clotoide - N. 6	Parametro A: 387.109	Lunghezza: 29.995	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			29.995	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			21.124	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			32.148	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			45.140	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			77.556	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.507	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.896	54.000	140

● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.674	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.452	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.009	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 13 Raccordo - N. 5	Raggio: 4996.000	Lunghezza: 50.973	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			15	110	80
● Sopraelevazione (D)			30	160	180
● Raggio minimo	4996.000			917.778	140
● Lunghezza minima	50.973			46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			47	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.304	1.800	180

✓ 14 Clotoide - N. 7	Parametro A: 387.305	Lunghezza: 30.025	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.999	2.250	140
● Lunghezza minima	30.025			21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.103	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.116	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			45.095	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.477	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.210	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.295	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.857	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.632	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.407	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			49.958	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 15 Clotoide - N. 8	Parametro A: 387.305	Lunghezza: 29.977	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.001	2.250	140
● Lunghezza minima	29.977			21.605	140

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	21.041	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.049	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	45.024	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	77.397	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.209	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.294	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.919	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.699	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.479	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.038	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 16 Raccordo - N. 6	Raggio: 5004.000 Lunghezza: 51.120	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		15	110	80
● Sopraelevazione (D)		30	160	180
● Raggio minimo		5004.000	917.778	140
● Lunghezza minima		51.120	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.198	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.303	1.800	180

✓ 17 Clotoide - N. 9	Parametro A: 387.500 Lunghezza: 30.007	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		30.007	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		21.020	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		32.017	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		44.978	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		77.319	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.137	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.209	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.294	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.505	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.880	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.657	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.434	60.000	160

● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	49.988	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 18 Rettifilo - N. 3	Lunghezza: 383.563	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		383.563	46.667	140

✓ 19 Clotoide - N. 10	Parametro A: 387.500	Lunghezza: 30.007	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			30.007	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			21.020	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			32.017	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			44.978	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			77.319	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.137	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.209	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.294	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.505	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.880	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.657	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.434	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			49.988	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 20 Raccordo - N. 7	Raggio: 5004.000	Lunghezza: 51.120	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			15	110	80
● Sopraelevazione (D)			30	160	180
● Raggio minimo			5004.000	917.778	140
● Lunghezza minima			51.120	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			16	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			23	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			46	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.198	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.303	1.800	180

✓ 21 Clotoide - N. 11	Parametro A: 387.305	Lunghezza: 29.977	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.001	2.250	140

● Lunghezza minima	29.977	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	21.041	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.049	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	45.024	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	77.397	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.138	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.209	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.294	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.506	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.919	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.699	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.479	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.038	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 22 Clotoide - N. 12	Parametro A: 387.305	Lunghezza: 30.025	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.999	2.250	140		
● Lunghezza minima	30.025	21.605	140		
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	21.103	38.000	140		
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	32.116	54.000	150		
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	45.095	61.000	160		
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	77.477	150.000	180		
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.138	0.250	140		
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.210	0.350	150		
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.295	0.400	160		
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.506	0.980	180		
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.857	54.000	140		
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.632	57.000	150		
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.407	60.000	160		
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	49.958	75.000	180		
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140		
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150		
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160		
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180		

✓ 23 Raccordo - N. 8	Raggio: 4996.000	Lunghezza: 50.973	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)	15	110	80		
● Sopraelevazione (D)	30	160	180		
● Raggio minimo	4996.000	917.778	140		
● Lunghezza minima	50.973	46.667	140		
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	16	92	140		
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	23	122	150		

● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	30	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	47	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.106	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.151	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.199	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.304	1.800	180

✓ 24 Clotoide - N. 13	Parametro A: 387.109	Lunghezza: 29.995	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima		29.995	21.605		140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		21.124	38.000		140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		32.148	54.000		150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		45.140	61.000		160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		77.556	150.000		180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.138	0.250		140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.210	0.350		150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.295	0.400		160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.507	0.980		180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.896	54.000		140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.674	57.000		150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.452	60.000		160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		50.009	75.000		180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.026	0.036		140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.028	0.038		150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)		0.030	0.040		160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)		0.033	0.050		180

✓ 25 Rettifilo - N. 4	Lunghezza: 166.488	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima	166.488	46.667		140

✓ 26 Clotoide - N. 14	Parametro A: 363.971	Lunghezza: 80.094	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.999	2.250	140
● Lunghezza minima		80.094	61.230		140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		29.050	38.000		140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		41.888	54.000		150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		56.953	61.000		160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		94.358	150.000		180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.190	0.250		140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.274	0.350		150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.372	0.400		160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.617	0.980		180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		38.843	54.000		140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.618	57.000		150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.392	60.000		160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		49.942	75.000		180

● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 27 Raccordo - N. 9	Raggio: 1654.000	Lunghezza: 173.454	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			34	110	80
● Sopraelevazione (D)			80	160	180
● Raggio minimo	1654.000			917.778	140
● Lunghezza minima	173.454			46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			60	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			81	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			103	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			151	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.391	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.526	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.671	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.988	1.800	180

✓ 28 Clotoide - N. 15	Parametro A: 364.056	Lunghezza: 80.131	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			0.998	2.250	140
● Lunghezza minima	80.131			61.230	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			29.037	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			41.869	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			56.927	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt)			94.313	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.190	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.274	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.372	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.616	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.825	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.598	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.372	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			49.918	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 29 Clotoide - N. 16	Parametro A: 362.600	Lunghezza: 59.872	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)			1.002	2.250	140
● Lunghezza minima	59.872			46.379	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt)			29.436	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt)			42.383	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt)			57.574	61.000	160

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	95.285	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.192	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.277	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.376	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.623	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.972	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.756	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.539	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	50.107	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 30 Raccordo - N. 10	Raggio: 2196.000	Lunghezza: 53.976	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			26	110	80
● Sopraelevazione (D)			60	160	180
● Raggio minimo			2196.000	917.778	140
● Lunghezza minima			53.976	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			45	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			61	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			78	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			114	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.296	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.398	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.507	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.746	1.800	180

✓ 31 Clotoide - N. 17	Parametro A: 362.842	Lunghezza: 59.952	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.001	2.250	140
● Lunghezza minima			59.952	46.379	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			29.397	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			42.327	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			57.497	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			95.158	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.192	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.277	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.376	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.622	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.920	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.700	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.480	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			50.040	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150

● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 32 Rettifilo - N. 5	Lunghezza: 57.719	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		57.719	46.667	140

✓ 33 Clotoide - N. 18	Parametro A: 357.373	Lunghezza: 50.006	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			50.006	41.505	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			31.540	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			44.957	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			60.683	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			99.683	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.206	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.294	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.397	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.652	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.884	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.662	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.439	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			49.994	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 34 Raccordo - N. 11	Raggio: 2554.000	Lunghezza: 58.125	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			20	110	80
● Sopraelevazione (D)			50	160	180
● Raggio minimo			2554.000	917.778	140
● Lunghezza minima			58.125	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			41	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			54	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			68	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			100	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.265	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.353	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.446	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.652	1.800	180

✓ 35 Clotoide - N. 19	Parametro A: 357.373	Lunghezza: 50.006	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			1.000	2.250	140
● Lunghezza minima			50.006	41.505	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			31.540	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			44.957	54.000	150

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	60.683	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	99.683	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.206	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.294	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.397	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.652	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.884	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.662	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.439	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	49.994	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 36 Rettifilo - N. 6	Lunghezza: 169.130	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		169.130	46.667	140

✓ 37 Clotoide - N. 20	Parametro A: 369.995	Lunghezza: 65.065	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.999	2.250	140
● Lunghezza minima			65.065	46.811	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			26.851	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			39.184	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			53.672	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			89.688	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.175	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.256	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.351	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.586	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			38.850	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			41.625	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			44.400	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			49.950	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.033	0.050	180

✓ 38 Raccordo - N. 12	Raggio: 2104.000	Lunghezza: 47.649	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			29	110	80
● Sopraelevazione (D)			65	160	180
● Raggio minimo			2104.000	917.778	140
● Lunghezza minima			47.649	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			45	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			61	122	150

● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	79	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	117	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.294	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.400	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.514	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.763	1.800	180

✓ 39 Clotoide - N. 21 Parametro A: 369.995 Lunghezza: 65.065	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.999	2.250	140
● Lunghezza minima	65.065	46.811	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	26.851	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	39.184	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	53.672	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	89.688	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.175	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.256	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.351	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.586	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.850	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.625	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.400	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	49.950	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 40 Rettifilo - N. 7 Lunghezza: 50.003	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima	50.003	46.667	140

✓ 41 Clotoide - N. 22 Parametro A: 356.543 Lunghezza: 49.930	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.102	2.250	140
● Lunghezza minima	49.930	39.609	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	27.915	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	41.125	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	56.656	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	95.298	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.182	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.269	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.370	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.623	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	42.837	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	45.897	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	48.957	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	55.077	75.000	180

● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.029	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.031	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.033	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.037	0.050	180

✓ 42 Raccordo - N. 13 Raggio: 2546.000 Lunghezza: 50.211	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)	25	110	80
● Sopraelevazione (D)	55	160	180
● Raggio minimo	2546.000	917.778	140
● Lunghezza minima	50.211	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)	36	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)	49	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)	64	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)	95	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)	0.234	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)	0.322	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)	0.416	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)	0.622	1.800	180

✓ 43 Clotoide - N. 23 Parametro A: 356.628 Lunghezza: 49.954	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	1.101	2.250	140
● Lunghezza minima	49.954	39.609	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	27.901	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	41.105	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	56.628	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	95.252	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.182	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.269	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.370	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.623	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	42.817	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	45.875	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	48.934	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	55.050	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.029	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.031	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.033	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.037	0.050	180

✓ 44 Clotoide - N. 24 Parametro A: 424.709 Lunghezza: 30.043	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)	0.999	2.250	140
● Lunghezza minima	30.043	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)	11.030	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)	19.723	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	30.051	61.000	160

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	56.049	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.072	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.129	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.196	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.366	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	38.833	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	41.607	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	44.381	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	49.929	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.028	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 45 Raccordo - N. 14	Raggio: 6004.000 Lunghezza: 53.797	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)		17	110	80
● Sopraelevazione (D)		30	160	180
● Raggio minimo		6004.000	917.778	140
● Lunghezza minima		53.797	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)		9	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)		14	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)		20	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)		34	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)		0.056	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)		0.093	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)		0.133	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)		0.220	1.800	180

✓ 46 Clotoide - N. 25	Parametro A: 423.633 Lunghezza: 29.891	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)		1.004	2.250	140
● Lunghezza minima		29.891	21.605	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)		11.086	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)		19.823	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)		30.203	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)		56.334	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)		0.072	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)		0.130	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)		0.197	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)		0.368	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)		39.031	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)		41.819	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)		44.607	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)		50.183	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)		0.026	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)		0.028	0.038	150

● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.030	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.033	0.050	180

✓ 47 Rettifilo - N. 8	Lunghezza: 213.798	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		213.798	46.667	140

✓ 48 Clotoide - N. 26	Parametro A: 432.678	Lunghezza: 25.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	140
● Lunghezza minima			25.000	14.403	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			16.932	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			25.758	54.000	150
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)			36.160	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)			62.110	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)			0.111	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)			0.168	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)			0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)			0.406	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)			31.111	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)			33.333	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)			35.556	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)			40.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)			0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)			0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)			0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)			0.027	0.050	180

✓ 49 Raccordo - N. 15	Raggio: 7488.400	Lunghezza: 186.798	Elemento	Riferimento	Velocità
● Eccesso di sopraelevazione (E)			10	110	80
● Sopraelevazione (D)			20	160	180
● Raggio minimo			7488.400	917.778	140
● Lunghezza minima			186.798	46.667	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I)			11	92	140
● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I)			15	122	150
● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I)			20	153	160
● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I)			31	275	180
● Accelerazione non compensata Rango A (anc)			0.071	0.600	140
● Accelerazione non compensata Rango B (anc)			0.101	0.800	150
● Accelerazione non compensata Rango C (anc)			0.133	1.000	160
● Accelerazione non compensata Rango P (anc)			0.203	1.800	180

✓ 50 Clotoide - N. 27	Parametro A: 432.678	Lunghezza: 25.000	Elemento	Riferimento	Velocità
● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)			0.800	2.250	140
● Lunghezza minima			25.000	14.403	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt)			16.932	38.000	140
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt)			25.758	54.000	150

● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt)	36.160	61.000	160
● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt)	62.110	150.000	180
● Contraccolpo Rango A (Ψ)	0.111	0.250	140
● Contraccolpo Rango B (Ψ)	0.168	0.350	150
● Contraccolpo Rango C (Ψ)	0.236	0.400	160
● Contraccolpo Rango P (Ψ)	0.406	0.980	180
● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)	31.111	54.000	140
● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)	33.333	57.000	150
● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)	35.556	60.000	160
● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)	40.000	75.000	180
● Velocità di rotazione Rango A (ω)	0.021	0.036	140
● Velocità di rotazione Rango B (ω)	0.022	0.038	150
● Velocità di rotazione Rango C (ω)	0.024	0.040	160
● Velocità di rotazione Rango P (ω)	0.027	0.050	180

✓ 51 Rettifilo - N. 9	Lunghezza: 448.729	Elemento	Riferimento	Velocità
● Lunghezza minima		448.729	46.667	140